

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANČÍ

Posouzení a stanovení fixních a variabilních nákladů vybraného podniku
Assessment and Determination of Fixed and Variable Costs of the Chosen Company

Student: Tereza Borovská

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Karolina Lisztwanová, Ph.D.

Ostrava 2014

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra financí

Zadání bakalářské práce

Student: **Tereza Borovská**
Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202R010 Finance
Specializace: 00 Finance
Téma: Posouzení a stanovení fixních a variabilních nákladů vybraného podniku
Assessment and Determination of Fixed and Variable Costs of the
Chosen Company

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Teoretické principy určení fixních a variabilních nákladů
 3. Analýza soudobého způsobu segmentace podnikových nákladů
 4. Návrh vymezení a stanovení výše fixních a variabilních nákladů v podniku
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

FIBÍROVÁ, J., L. ŠOLJAKOVÁ a J. WAGNER. *Manažerské účetnictví - nástroje a metody*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2011. 391 s. ISBN 978-80-7357-712-4.
PETŘÍK, Tomáš. *Ekonomické a finanční řízení firmy. Manažerské účetnictví v praxi*. 2. rozšíř. vyd. Praha: Grada, 2009. 736 s. ISBN 978-80-247-3024-0.
POPEŠKO, Boris. *Moderní metody řízení nákladů. Jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 140 s. ISBN 978-80-247-2974-9.

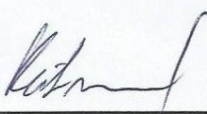
Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

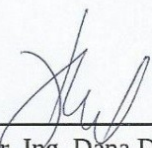
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Karolina Lisztwanová, Ph.D.**

Datum zadání: 22.11.2013

Datum odevzdání: 09.05.2014




Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

„Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.
Přílohy č. 1, 7, 8, 9 dané mi k dispozici, jsem samostatně doplnila“.

V Ostravě dne 9.5.2014

Borovská
.....

Obsah

1	Úvod	5
2	Teoretické principy určení fixních a variabilních nákladů.....	6
2.1	Charakteristika nákladů	6
2.2	Klasifikace nákladů	7
2.2.1	Druhová klasifikace nákladů.....	7
2.2.2	Účelová klasifikace nákladů	8
2.2.3	Klasifikace nákladů dle vztahu k množství výkonů a rozsahu činnosti.....	11
2.2.4	Klasifikace nákladů dle rozhodovacích procesů	18
2.3	Matematické metody modelování nákladových funkcí.....	19
2.3.1	Metoda klasifikační analýzy	21
2.3.2	Metoda dvou účetních období.....	21
2.3.3	Grafická metoda	22
2.3.4	Metoda sumační	23
2.3.5	Metoda regresní a korelační analýzy	23
2.3.6	Metoda technologická	24
3	Analýza soudobého způsobu segmentace podnikových nákladů.....	26
3.1	Prezentace a historie společnosti	26
3.1.1	Předmět činnosti společnosti.....	27
3.1.2	Ekonomická charakteristika podniku.....	27
3.1.3	Finanční analýza vybraných ukazatelů společnosti	29
3.1.4	Horizontální analýza	33
3.1.5	Vertikální analýza	33
3.2	Charakteristika nákladů společnosti	37
4	Návrh vymezení a stanovení výše fixních a variabilních nákladů v podniku	41
4.1	Analýza nákladů na základě klasifikační metody.....	41
4.2	Sumační metoda	50
4.3	Metoda regresní a korelační analýzy	50
4.4	Zhodnocení zjištěných výsledků	54
5	Závěr	55
	Seznam literatury	56

Seznam zkratk	57
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	
Seznam příloh	
Přílohy	

1 Úvod

V dnešním světě plném konkurence je nepřehledné množství podniků všech možných zaměření a velikostí, které se snaží o dva nejdůležitější cíle své existence, naplnit své podnikatelské záměry a přežít přitom na trhu statků a služeb. V moderním světě, ve kterém žijeme, je nezbytné, aby společnost dokázala správně hospodařit s vloženými zdroji a hlavně uměla správně posuzovat a efektivně vynakládat náklady, které ve svém prostředí vytváří. Nedílnou součástí je také umět tyto náklady řídit, tvořit zisk, a přispívat tak k růstu své tržní hodnoty.

Cílem bakalářské práce je stanovení objemu a posouzení struktury fixních a variabilních nákladů, včetně určení parametrů lineární nákladové funkce vybranými metodami modelování nákladů v podmínkách konkrétního podniku.

Bakalářská práce je rozdělena včetně úvodu a závěru do pěti kapitol. V rámci teoreticko-metodologické části práce, která je obsahem druhé kapitoly, jsou popsány teoretické principy klasifikace jednotlivých nákladů podle různých hledisek. Jde zejména o základní terminologii nákladů, jejich členění dle jednotlivých hledisek na druhové, účelové, jejich klasifikace ve vztahu ke změnám objemu výkonů, další součástí je i vymezení pojmu nákladů, v souvislosti s rozhodovacími procesy a také popis matematických metod modelování nákladových funkcí.

Třetí kapitola se věnuje prezentaci podniku Teva Czech Industries s.r.o. zahrnující základní informace o společnosti. Součástí této kapitoly je také zhodnocení hospodaření společnosti v letech 2008 až 2011 se zaměřením na vybrané finanční ukazatele rentability a horizontální a vertikální analýzy nákladů a rovněž je zde uvedeno aktuální členění nákladů.

Ve čtvrté kapitole, je využito matematických metod modelování nákladových funkcí a to především metody klasifikační, sumační a metody korelační a regresní analýzy. Ke stanovení parametrů těchto funkcí jsou použity poskytnuté interní údaje o jednotlivých nákladech společnosti za rok 2011, dle výrobních středisek specializujících se na výrobu Extraktů, Námelových alkaloidů a Imunosupresiv.

2 Teoretické principy určení fixních a variabilních nákladů

V úvodu textu je důležité nejprve definovat pojem náklady, ještě předtím, než se začneme zabývat teoretickými principy určení fixních a variabilních nákladů (kapitola 2.2.3).

2.1 Charakteristika nákladů

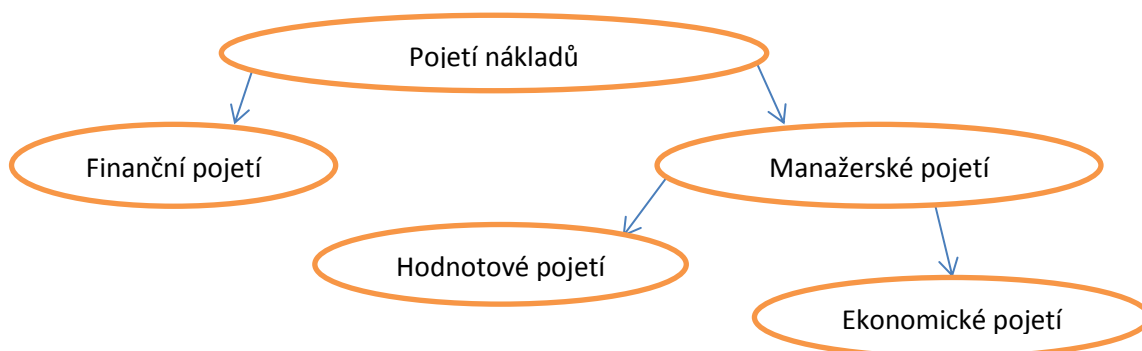
Obecně se náklady vymezují jako vynaložené ekonomické zdroje na určitý výkon, jako výsledek specifické aktivity, vyjádřené v peněžních prostředcích, které přinášejí očekávaný ekonomický prospěch.

V odborných publikacích se k vymezení pojmu nákladů přistupuje rozdílně. Popesko poukazuje na to, že je třeba přihlížet k tomu, jak jsou náklady evidovány, a podle toho pak přistupovat k pojetí nákladů z odlišných hledisek. Buďto můžeme přistupovat k definici nákladů z pohledu externího uživatele, jež je vymezen finančním účetnictvím, nebo se na náklady díváme z pohledu manažerského. Tedy dvojí základní pojetí nákladů, které se od sebe vzájemně liší:

- finanční pojetí nákladů,
- manažerské pojetí nákladů.

Podle Popeska lze manažerské pojetí nákladů dále členit na hodnotové a ekonomické pojetí nákladů. Graficky je rozdělení pojetí nákladů znázorněno na obrázku 2.1

Obr. 2.1 Vztah jednotlivých přístupů k pojetí nákladů



Zdroj: Popesko, 2009

Popesko tvrdí, že finanční pojetí nákladů je založeno na chápání nákladů, jako úbytku ekonomického prospěchu, jehož projevem je úbytek aktiv nebo přírůstek dluhů, a který v daném období směřuje ke snížení vlastního kapitálu.

Z manažerského pohledu jsou náklady charakterizovány jako hodnotově vyjádřené, účelně vynaložené ekonomické zdroje podniku, které účelově souvisí s ekonomickou činností.

V souvislosti s manažerským pojetím se poté náklady člení dle hodnotového pojetí a ekonomického pojetí. Hodnotové pojetí slouží především k poskytování informací pro běžné řízení v podniku. Ekonomické pojetí nákladů zase souvisí s oportunitními náklady neboli tyto náklady zahrnují rovněž maximální ušlý zisk, který vznikl použitím omezených zdrojů na danou alternativu.

2.2 Klasifikace nákladů

Členění nákladů je důležitým předpokladem účinné kontroly a také řízení veličin, jež ovlivňují výsledek hospodaření. Přičemž existuje mnoho způsobů, jakým lze rozčlenit náklady do stejnorodých skupin. Nejpoužívanější klasifikace nákladů v podniku je definována takto:

- druhové členění,
- účelové členění,
- podle vztahu ke změně objemu výkonů,
- pro potřeby rozhodovacích procesů,
- z hlediska změn v podmínkách nákladového procesu.

2.2.1 Druhovú klasifikace nákladů

Jde o nejběžnější přístup k rozčlenění nákladů v běžném finančním účetnictví. Náklady jsou zde řazeny do homogenních seskupení ekonomických zdrojů, nazývány jako nákladové druhy.

V rámci podniku jsou rozlišovány náklady příslušných nákladových druhů, jako jsou spotřeba materiálu včetně energií a paliv, spotřeba a použití externích prací a služeb, mzdové a ostatní osobní náklady včetně sociálního a zdravotního pojištění zaměstnanců, odpisy hmotného a nehmotného majetku, ostatní provozní, finanční a mimořádné náklady.

Druhové členění nákladů se používá primárně v účetnictví, kde jsou nákladové druhy vyčleněny v tzv. směrné účtové osnově, dle vyhlášky č. 500/2002, jež provádí některá ustanovení zákona o účetnictví č. 563/1991 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Ve směrné účtové osnově se nalézá samostatná účtová třída, obsahující náklady, jež řadí dříve zmiňované nákladové druhy do tzv. účtových skupin. Bývají doporučeny účtové osnovy pro podnikatele a neziskové organizace, které tvoří pro jednotlivé účtové skupiny tzv. syntetické účty. Detailně jsou nákladové druhy klasifikovány v tzv. účtovém rozvrhu, ve kterém mohou, ale nemusí být rozděleny jednotlivé nákladové druhy analytickými účty.

Druhového členění nákladů lze využít k vyčíslení nákladů za sledované časové období podle nákladových druhů, které jsou obsaženy v účetních výkazech, nebo jiných formách výkazů, či k informování externích uživatelů pro poskytnutí žádaného množství ekonomických informací. Při plánování nákladů se druhové členění nákladů kombinuje s jinými členěními, dle toho pro jaké účely bude mít plán nákladů využití.

2.2.2 Účelová klasifikace nákladů

Účelová klasifikace nákladů je základem stanovení racionálního nákladového úkolu, se kterým se poměruje skutečná spotřeba nákladových složek. Takto vynaložené náklady jsou klasifikovány podle příčin jejich vzniku, kterými mohou být zpravidla provedení výkonu nebo určité činnosti, přičemž je důležité znát místo jejich vzniku.

Tyto náklady bývají využívány k přesné kontrole přiměřenosti jejich vynaložení, to znamená ke kontrole hospodárnosti ve vztahu k výkonům, procesům, činnostem nebo aktivitám. Jejichž cílem je zjistit, zda v podniku dochází ke spoření nákladů nebo k jejich překračování.

Klasifikace nákladů ve vztahu k procesu, činnostem a aktivitám

Ke vzniku **technologických nákladů** dochází při vynakládání prostředků při uskutečňování technologických operací, jež představují samostatnou činnost při zhotovení specifického výkonu. Takové náklady bývají primárním východiskem pro kontrolu a řízení nákladů podle jednotlivých výkonů.

Vznik **nákladů na obsluhu, zajištění a řízení**, je přisuzováno důsledku vytváření podmínek průběhu celého podnikatelského procesu, který vzniká v podniku. Zahrnuje v sobě technologický proces i další nezbytné činnosti, které jsou potřebné k vytváření výkonů.

Klasifikace nákladů dle způsobu kontroly hospodárnosti

Tyto náklady jsou využívány ke kontrole a řízení hospodárnosti vynaložených nákladů, kdy se kontrola hospodárnosti provádí na základě stanovení nákladového úkolu a jeho komparace nákladové úlohy se skutečnými náklady včetně vyhodnocení případných odchylek.

Náklady jednicové, lze popsat, jako část technologických nákladů, které vyvolá každá vytvořená jednotka výkonu a které souvisí s danou jednotkou výkonu. Takové náklady bývají strukturovány podle nákladových dluhů a výkonů.

Náklady režijní, které tvoří část technologických nákladů související se zabezpečením technologického procesu a celkovou sumou ostatních nákladů, jež slouží k zajištění, obsluze a řízení. Nejčastěji se režijní náklady v podniku rozdělují podle funkce, kterou splňují při zajištění, řízení a obsluze technologického procesu.

Výrobní režie, obsahuje náklady na obsluhu zajištění a řízení výkonů včetně technologických nákladů spadající pod útvar hlavní činnosti.

Zásobovací režie zahrnuje náklady spojené s pořizováním, skladováním a výdejem materiálu.

Správní režie obsahuje náklady, které jsou definovány jako náklady na komplexní správu, řízení a organizaci podniku nebo jeho jednotlivých částí.

Odbytová režie je vymezena náklady, které jsou spojeny se skladováním výrobků, odbytem a expedicí.

Klasifikace nákladů ve vztahu k výkonům

Toto členění je též označováno jako tzv. kalkulační členění, jelikož se využívá při tvorbě kalkulací.

Přímé náklady jsou náklady, jejichž výše je zjistitelná, související se specifickým druhem výkonu. Zjistitelnost je dána možností vážení spotřeby, měření, existencí normy, detailního technologického postupu nebo projektu. Král tvrdí, že do skupiny přímých nákladů patří zcela jistě jednicové náklady, které jsou vyvolány jednotkou výkonu.

Nepřímé náklady jsou náklady, jejichž výše je nezjistitelná na výkon, bývají vyčísleny na kalkulační jednici prostřednictvím kalkulačních technik.

Klasifikace nákladů podle jednotlivých míst vzniku

Je velmi důležité znát konkrétní místo vzniku nákladů pro účely řízení vnitropodnikových útvarů a optimálního průběhu podnikatelského procesu pro podnik jako komplex. Místo, kde došlo ke vzniku nákladů je vnitropodnikový útvar neboli též středisko. Středisko je označeno jako nezávislá část podniku, která shromažďuje lidi, činnosti a prostředky, jež slouží k dosahování podnikatelských cílů. Středisko je odrazem ekonomické a organizační struktury podniku.

Fibírová říká, že organizační struktura podniku primárně vymezuje věcnou náplň činnosti jednotlivých podnikových středisek a vzájemné horizontální a vertikální vazby mezi nimi. Cílem organizační struktury podniku je, takové její uspořádání, které zabezpečuje naplňování podnikových cílů. V případě, že náklady vznikly v podniku spotřebou zdrojů potřebných pro výrobu, a byly poskytnuty vnějšími subjekty, jsou označovány, jako **náklady prvotní** a externí.

Druhotné náklady, jsou náklady, které vznikají ve stejném, případně jiném útvaru, v rámci podniku. Protože jde o spotřebu výrobků prací a služeb v rámci jednoho podniku, jsou považovány též za náklady interní, vzhledem k tomu, že vznikají uvnitř spotřebou výkonů jiného střediska.

2.2.3 Klasifikace nákladů dle vztahu k množství výkonů a rozsahu činnosti

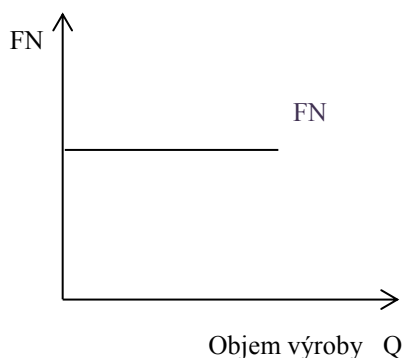
Popesko vychází z předpokladu že, členění nákladů ve vztahu k objemu produkce provedených výkonů je velmi významný nástroj řízení nákladů. Tato klasifikace je také nástroj využívaný v rámci manažerského účetnictví. V rámci této klasifikace nákladů se rozlišují fixní náklady, variabilní náklady a smíšené neboli semivariabilní náklady.

Fixní náklady

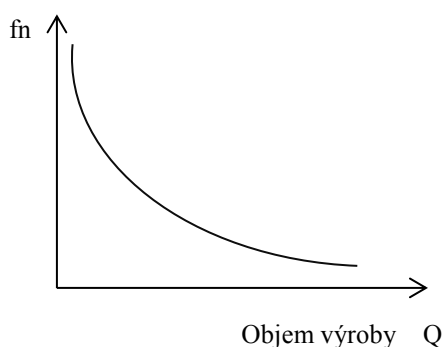
Jsou nazývány také jako konstantní. Výše těchto nákladů není závislá na objemu výkonů v rámci určité výrobní kapacity, kterou jsou schopny zajistit. V reálném životě fixní náklady souvisejí s dlouhodobě vytvořenou kapacitou, která se aktivně účastní výrobního procesu. Fixní náklady lze členit do podskupin dle vztahu k objemu produkce, dle závislosti na čase, z hlediska možnosti jejich úspor a také dle využití kapacity.

Dle vztahu k objemu produkce, se rozlišují dvě skupiny fixních nákladů, jedná se o absolutně fixní náklady a fixní náklady měnící se skokem. Absolutně fixní náklady se rozlišují na jednorázové, jež se musí vynaložit před zahájením činnosti a průběžné, které se musí vynakládat cyklicky (opakovaně).

Graf 2.1 Průběh celkových fixních nákladů



Graf 2.2 Průběh průměrných fixních nákladů



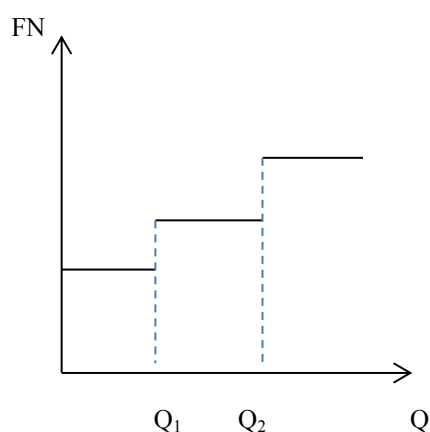
Zdroj: Mruzková, 2006

Průběh celkových absolutních fixních nákladů je znázorněn pomocí rovnoběžky s osou x. Průměrné fixní náklady mají klesající tendenci neboli tzv. degresivní průběh, v souvislosti s růstem objemu produkce. Platí zde pravidlo hospodárnosti, kdy křivka vyjadřuje takový průběh nákladů, při kterém se dosahuje žádoucích výstupů s co nejmenším vynaložením vstupů.

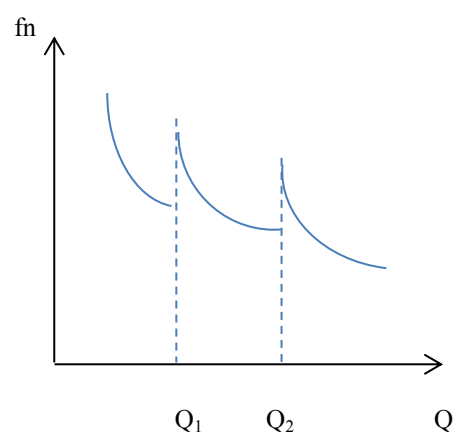
Fixní náklady mění se skokem, jinak označovány také jako relativně fixní náklady se nemění jen do určité výše objemu produkce. V případě překročení tohoto objemu produkce se jejich výše změní vzrůstem či poklesem.

Detailněji je průběh absolutních a průměrných fixních nákladů měnících se skokem znázorněn na grafech 2.3 a 2.4

Graf 2.3 Celkové FN měnící se skokem



Graf 2.4 Průměrné fn měnící se skokem



Zdroj: Mruzková, 2006

Klasifikace fixních nákladů v závislosti na čase

Náklady v závislosti na čase se rozčlení na:

- čisté FN, nemění se v čase, kde lze v podstatě považovat za absolutně fixní náklady,
- FN s periodickým kolísáním, které souvisí se sezónností.
- FN s trendem, zohledňující čas a je možné tyto náklady vyjádřit vztahem:

$$FN = a + b \cdot T, \quad (2.1)$$

kde a vyjadřuje konstantní složku fixních nákladů, b je složka fixních nákladů, jež je závislá na čase a T je představitel času, který je nezávisle proměnný.

Klasifikace fixních nákladů z hlediska možnosti jejich úspor

Neovlivnitelné, fixní náklady jsou takové, které nelze snížit, jsou spjaté s existujícím rozhodnutím a ekonomické zdroje související s tímto rozhodnutím, byly vynaloženy už v minulosti. Nazývají se též utopené náklady neboli též **sunk costs**.

Ovlivnitelné jsou též spojeny s existujícím rozhodnutím, ale na rozdíl od neovlivnitelných fixních nákladů lze jejich výši změnit. Ovlivnitelné náklady mohou být také označovány jako **vyhnutelné náklady**.

Klasifikace fixních nákladů dle využití kapacity

Zde se klade důraz na využívání případně nevyužívání kapacit, které má podnik k dispozici. Slouží pro hodnocení a řízení hospodárnosti. Náklady, dle využití kapacity jsou rozloženy na využití fixní náklady a nevyužití fixní náklady.

Využití fixní náklady představují hodnotu fixních nákladů souvisejících s využitou částí vytvořené kapacity. K výpočtu využitých fixních nákladů lze použít následující vztah:

$$FN_{kv} = FN \cdot \frac{Q_1}{Q_k}, \quad (2.2)$$

kde FN_{kv} představují využití fixní náklady, FN jsou fixní náklady celkem v Kč, Q_1 definují skutečný objem produkce v měrných jednotkách a Q_k zde znamená objem produkce daný výrobní kapacitou taktéž v měrných jednotkách.

Nevyužití fixní náklady (volné) definují tu část fixních nákladů, které v podniku zůstávají nevyužity. Jsou zapříčiněny nevyužitím dané kapacity, které lze využít. Následkem toho, že jsou nevyužity dané kapacity, dochází ke snižování výnosů plynoucích z prodeje produkce s porovnáním s výnosy, které plynou při předpokládaném využití kapacity, což následně vede k nepokrytí fixních nákladů, které zabezpečují danou kapacitu.

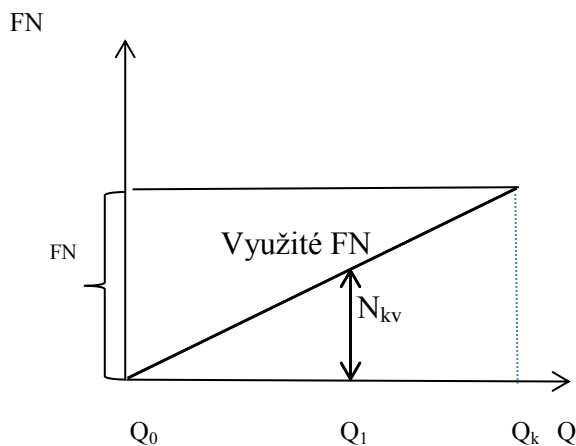
Důsledkem nižšího využívání výrobní kapacity je zvyšování průměrných fixních nákladů na jednotku produkce a to vlivem působící deprese fixních nákladů. Dochází tak k poklesu hospodárnosti vynaložených fixních nákladů. Pro výpočet nevyužitých FN platí následující vztah:

$$FN_v = 1 - \left(\frac{Q_1}{Q_k} \right), \quad (2.3)$$

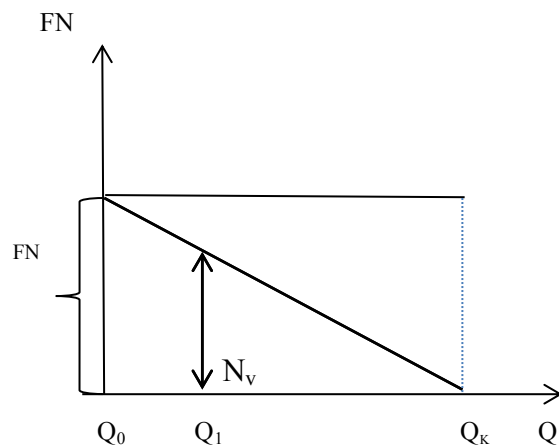
kde FN_v jsou nevyužité fixní náklady, Q_1 je skutečný objem výroby, Q_k je objem výroby daný výrobní kapacitou a 1 vyjadřuje koeficient 100% využití výrobní kapacity.

Využité a nevyužité fixní náklady jsou znázorněny v grafech 2.5 a 2.6

Graf 2.5 Využité fixní náklady



Graf 2.6 Nevyužité fixní náklady



Zdroj: Mruzková, 2006

Variabilní náklady

Tyto náklady se mění v bezprostřední závislosti na množství výkonů, jsou tedy náklady opakovaně vynakládány. Podle Popeska jsou definovány jako náklady, které se mění se změnou objemu produkce. Jsou to náklady, které jsou vynakládány cyklicky. Tyto náklady jsou plně spotřebovány v rámci dalšího výkonu či skupiny výkonů. Při uskutečňování dalšího výkonu je nutno tyto náklady opakovaně vynaložit. Jsou členěny na variabilní náklady proporcionální, nadproporcionální a podproporcionální.

Proporcionální náklady se mění ve stejné výši, jako se mění objem výroby. Lze je vyjádřit vztahem:

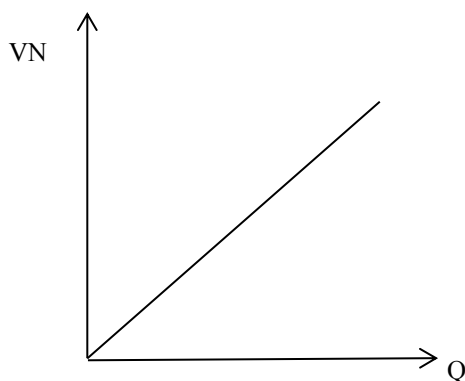
$$VN = vn \cdot Q, \quad (2.4)$$

kde VN jsou celkové proporcionální náklady, vn jsou proporcionální náklady na jednotku výkonu a Q je objem produkce.

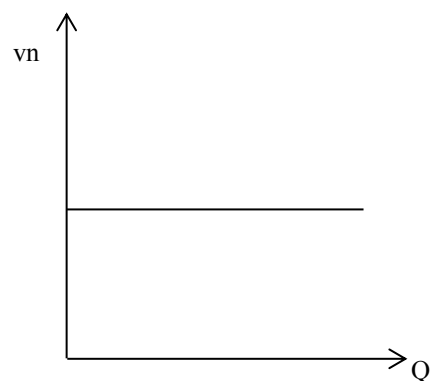
Úpravou tohoto vztahu lze snadno odvodit vzorec pro průměrné proporcionální náklady:

$$vn = \frac{VN}{Q}, \quad (2.5)$$

Graf 2.7 Celkové proporcionální náklady



Graf 2.8 Průměrné proporcionální náklady



Zdroj: Mruzková, 2006

Z grafu 2.7 je patrný lineární vývoj celkových variabilních nákladů, kdy při nulovém objemu výroby celkové variabilní náklady nevznikají. Grafem průměrných proporcionálních nákladů je rovnoběžka s osou x , tzn., že průměrné variabilní náklady jsou konstantní při každém objemu produkce.

Pro **podproporcionální náklady** platí, že růst těchto nákladů je menší, než růst objemu výroby. Vývoj podproporcionálních nákladů je dán vztahem:

$$VN = b \cdot Q - c \cdot Q^2, \quad (2.6)$$

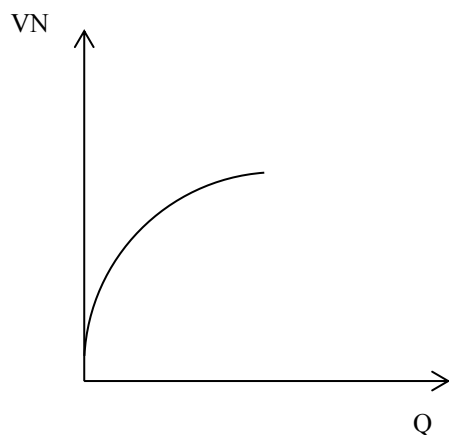
kde VN značí celkové variabilní náklady, b a c představují parametry funkce a Q je objem produkce v měrných jednotkách. Graficky lze celkové podproporcionální náklady znázornit konkávní parabolou viz graf 2.9

Průměrné podproporcionální náklady jsou pak dány vztahem:

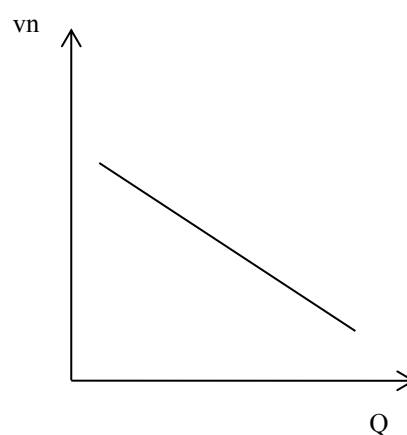
$$vn = b - c \cdot Q, \quad (2.7)$$

kde VN vyjadřují celkové náklady, b a c jsou parametry nákladové funkce a Q je objem výroby.

Graf 2.9 Celkové podproporcionální náklady



Graf 2.10 Průměrné podproporcionální náklady



Zdroj: Mruzková, 2006

Z grafu celkových podproporcionálních nákladů vyplývá, že v případě nulové výroby náklady nevznikají. V případě, že na grafu vybereme libovolné objemy produkce, je zřejmé, že přírůstky nákladů jsou nižší než přírůstky objemů produkce.

Grafickým znázorněním průměrných podproporcionálních nákladů je přímka s klesající tendencí.

Pokud bychom porovnali proporcionální náklady s podproporcionálními v praxi budou jistě více žádoucí právě náklady podproporcionální.

Nadproporcionální náklady, jsou takové náklady, které rostou rychleji, než roste objem produkce. To znamená, že tempo růstu nákladů je vyšší, než tempo růstu objemu výkonů. Jsou dány vztahem:

$$VN = b \cdot Q + c \cdot Q^2, \quad (2.8)$$

kde VN jsou celkové náklady v Kč, b a c jsou označovány jako parametry nákladové funkce a Q je objem produkce v měrných jednotkách. Nadproporcionální náklady jsou graficky znázorněny konvexní parabolou.

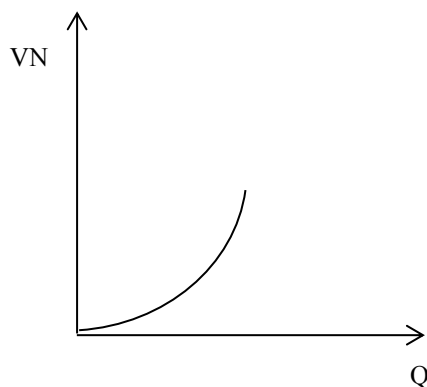
Průměrné nadproporcionální náklady jsou vyjádřeny dle vztahu:

$$vn = b + c \cdot Q, \quad (2.9)$$

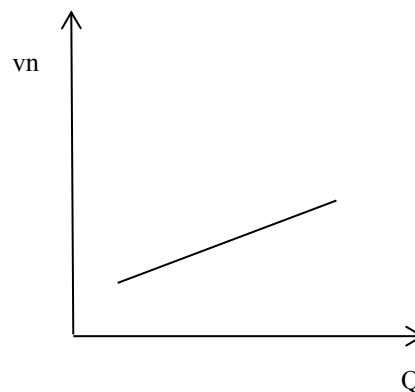
kde vn jsou průměrné podproporcionální náklady b a c jsou parametry nákladové funkce a Q je objem produkce v měrných jednotkách.

Na rozdíl od průměrných podproporcionálních nákladů má křivka nadproporcionálních nákladů rostoucí charakter jak je vidět v grafu 2.11

Graf 2.11 Celkové nadproporcionální náklady



Graf 2.12 Průměrné nadproporcionální náklady



Zdroj: Mruzková, 2006

U celkových nadproporcionálních nákladů je u grafického znázornění jasné, že počátek křivky rovněž prochází počátkem soustavy souřadnic a rovněž pro ně platí, že pokud nedochází k žádné výrobě, náklady jsou nulové.

Jestliže si však vybereme libovolný objem produkce na této křivce, je patrné že přírůstky nákladů se vyvíjejí rychleji, než se vyvíjejí přírůstky objemu produkce. Takový průběh nákladů je pro podnik nežádoucí. Grafické znázornění průměrných nadproporcionálních nákladů je vyjádřeno křivkou s rostoucí tendencí. Někdy jsou tyto náklady označovány též jako **progresivní**.

Regresivní náklady

Specifikum těchto nákladů spočívá v tom, že s rostoucím objemem produkce absolutně klesají a naopak.

Takový vývoj nákladů vyvolávají především různé technické činitele pouze u některých nákladových položek a pouze u konkrétních nákladových druhů ve specifických podmínkách výrobních procesů. U celkových nákladů tento vývoj nepřichází v úvahu.

Smíšené náklady

Smíšené náklady jsou známy též jako semivariabilní náklady které zahrnují jak podíl fixních nákladů nezávislých na objemu produkce tak a podíl variabilních nákladů závislých na objemu produkce. V případě analýzy ekonomických skutečností, plánování a také rozpočtování, při rozhodovacích procesech i tvorbě kalkulací nákladů je potřeba v praxi oddělovat a identifikovat výši variabilní a fixní části ve smíšených nákladech podniku jako celku, ve vnitropodnikových útvarech a v jednotlivých činnostech podniku. Vzhledem k tomu, že ve finančním i vnitropodnikovém účetnictví není prvotně zvlášť evidována výše obou složek nákladů (náklady na jednotlivých účtech jsou evidovány v jejich celkové výši, bez ohledu na fixní a variabilní charakter), používají se pro oddělení a kvantifikaci obou složek nákladů matematické metody založené na tzv. modelování nákladové funkce.

2.2.4 Klasifikace nákladů dle rozhodovacích procesů

Relevantní a irelevantní náklady jinak také rozdílové náklady, tvoří informační podklad rozhodování o budoucnosti. Je pro ně typické, že vycházejí nikoliv z reálných, ale z odhadovaných nákladů zvažovaných variant. Základem porovnatelnosti těchto variant je posouzení, které náklady budou uskutečněnou variantou ovlivněny a které ne.

Relevantní náklady jsou důležité z hlediska daného rozhodnutí, protože se při uskutečnění různých variant rozhodnutí budou měnit. Vymezení relevantních nákladů se vždy vztahuje jen ke konkrétní alternativě rozhodnutí, při jiné alternativě se stejný druh nákladu může jevit jako náklad irelevantní.

Irelevantní jsou pro dané rozhodnutí nedůležité, protože změna varianty neovlivňuje jejich výši, popřípadě jsou ve všech alternativách, které v daném rozhodnutí přicházejí v úvahu, totožné tvrdí Mruzková.

Základním smyslem relevantních nákladů je vyjádřit rozdílnost mezi alternativami, mezi kterými se rozhodujeme.

Oportunitní náklady

Kvantifikace oportunitních nákladů je založena na úvaze, že konkrétní spotřeba ekonomických zdrojů za účelem jeho zhodnocení v jedné podnikatelské aktivitě znemožňuje jejich využití jiným, alternativním způsobem. Omezené ekonomické zdroje nedovoluje podniku uskutečnit všechny možnosti, ale jen část z nich. K tomu, aby byly přijaty alternativy s nejvyšším efektem, je třeba, aby odmítnuté alternativy nesly prospěch nižší. Oportunitní náklady jsou proto někdy nazývány též ušlé výnosy, o které podnik přijde, tím, že určitou alternativu dalšího rozvoje nerealizuje. Naopak oportunitní výnosy představují náklady, kterým se podnik tím, že určitou alternativu nerealizuje, vyhne.

V souvislosti s tvorbou a výběrem konkrétní alternativy lze ještě zmínit existenci následujících kategorií nákladů:

Náklady ovlivnitelné rozhodnutím jsou náklady, které nevzniknout v případě, že nedojde k realizaci daného rozhodnutí.

Nevyhnutelné náklady jsou náklady, které vzniknou v budoucnu v souvislosti s dřívějšími rozhodnutími, kterým nelze zabránit.

Vyhnutelné náklady jsou náklady, které vznikají v souvislosti s dřívějšími rozhodnutími, s rozdílem, že jejich dalšímu vzniku můžeme zabránit.

Umrtné neboli utopené náklady jsou původně pojaty jako náklady, které byly vynaloženy v minulosti tak, že nemohou být v budoucnosti ovlivněny žádným způsobem. Umrtné náklady v jednotlivých variantách rozhodování jsou vždy irelevantní. Opačně to však neplatí.

Umrtné náklady v novějším pojetí považovány za náklady, které vyvolalo investiční rozhodnutí v minulosti a pouze jiné investiční rozhodnutí v budoucnosti může tyto náklady eliminovat.

2.3 Matematické metody modelování nákladových funkcí

Základním typem nákladového modelu vycházejícího z členění nákladů podle jejich závislosti na objemu produkce je model rozčleňující náklady do dvou skupin, na náklady fixní a náklady variabilní s proporcionálním charakterem vývoje.

Proporcionální náklady jsou jedním z typů variabilních nákladů, které se mění lineárně při změnách objemu produkce. Fixní náklady, jsou v podstatě stále, v určitém intervalu objemu produkce výkonů neměnné.

Pro proporcionální variabilní náklady jsou důležité následující charakteristické znaky. Celkové náklady rostou přímo úměrně růstu objemu výroby, průměrné náklady na jednotku jsou konstantní, každá jednotka výroby vyžaduje nový vklad elementárních výrobních faktorů, celkové přírůstkové náklady jsou ve stejných intervalech objemu produkce konstantní, jednotkové přírůstkové náklady jsou také konstantní.

Pro fixní náklady pak v těchto typech modelů platí, že celkové náklady jsou ve zkoumaném intervalu kapacity konstantní, průměrné náklady na jednotku klesají se vzrůstajícím objemem produkce vlivem deprese fixních nákladů, přírůstkové náklady se nebudou v daném intervalu vůbec vyskytovat.

Nákladové modely zobrazující příslušný reálný průběh celkových nákladů jsou zpravidla kombinací dvou výše uvedených složek, to znamená, že obsahují složku fixních nákladů a složku variabilních nákladů.

Pro takto vyjádřené celkové náklady tedy platí, že v příslušném intervalu objemu produkce rostou pouze variabilní náklady, fixní náklady jsou neměnné. Celkové průměrné náklady na jednotku produkce mají degresivní charakter. Přírůstkové náklady zůstávají ve sledovaném intervalu konstantní, neboť zvýšení produkce vyvolává vždy stejný přírůstek proporcionálních nákladů bez nároku na zvýšení fixních nákladů

V případě, kdy využíváme metod stanovení nákladových funkcí, musíme vycházet z předpokladu existence lineárního vztahu mezi objemem produkce s celkovými náklady, z toho důvodu používáme lineární nákladové funkce.

Parametry lineární nákladové funkce, tedy parametr průměrných variabilních nákladů vn a celkových fixních nákladů FN lze vyjádřit z empirických údajů o nákladech a objemech produkce jednoho nebo více časových období.

Dluhošová tvrdí, že mezi nejznámější metody modelování nákladových funkcí a tedy stanovení variabilních a fixních patří metoda klasifikační analýzy, metoda dvou účetních období, grafická metoda, metoda sumační, metoda regresní a korelační analýzy a technologická metoda.

Obecná rovnice pro lineární nákladovou funkci je dána vztahem:

$$y = a + b \cdot x, \quad (2.10)$$

kde a a b jsou parametry lineární funkce.

Příčemž pro rovnici celkových nákladů platí vztah:

$$CN = FN + vn \cdot x, \quad (2.11)$$

2.3.1 Metoda klasifikační analýzy

Tato metoda je také označována jako metoda účetní, je považována za nejstarší metodu stanovení fixních a variabilních nákladů. Princip klasifikační metody staví na klasifikaci jednotlivých nákladových položek do skupiny fixních či variabilních nákladů.

Můžeme uplatnit i metodu vylučovací, která spočívá ve vyloučení těch nákladů, které jsou očividně na objemu produkce závislé. Poté je nutné pokračovat ve zkoumání jednotlivých režijních položek a řadit je mezi fixní náklady buď úplně, nebo zčásti podle toho jak jsou nezávislé na daném objemu produkce.

2.3.2 Metoda dvou účetních období

Tato metoda je také uváděna jako metoda dvou bodů nebo aritmetická. Metoda pracuje s údaji o nákladech a objemech produkce zjištěných v rámci dvou účetních období.

Nezbytným předpokladem použití metody dvou účetních období je splnění faktu, že v rámci sledovaných období nedošlo ke změně fixních nákladů. Předpokladem přitom je, že vývoj nákladů probíhá lineárně (proporcionálně) v závislosti se sledovaným objemem produkce. Graficky lze tento vztah vyjádřit pomocí přímky, která prochází body se souřadnicemi (Q_1, N_1) a (Q_2, N_2) .

Směrnice přímky, tedy parametr b , který představuje výši jednotlivých variabilních nákladů je dána následujícím vztahem:

$$b = vn = \frac{N_2 - N_1}{Q_2 - Q_1}, \quad (2.12)$$

Parametr a představuje odhad fixních nákladů lze jej vypočítat dvěma způsoby

$$FN = N_2 - vn \cdot Q_2 \text{ nebo } FN = N_1 - vn \cdot Q_1, \quad (2.13)$$

Nejdůležitější kritériem při použití této metody je vhodný výběr dvou účetních období. Nejlepší jsou období s co největším rozpětím objemu produkce. Volí se to období s nejvyšším objemem produkce a s nejnižším objemem produkce. Nevhodné je však použití období, v jehož průběhu došlo k mimořádné události, například měsíc, v němž došlo k celostátní podnikové dovolené nebo k havárii zařízení a z tohoto důvodu je objem výkonů výrazně odlišný od ostatních období.

Metoda dvou účetních období je považována za rychlou metodu s možností získat dobrý přehled o vývoji nákladů. Důležité však je výběr vhodných období, aby nedošlo k získání zkreslených výsledků.

2.3.3 Grafická metoda

Tato metoda pracuje se zobrazením výše nákladů odpovídající určitému objemu produkce, a to nejčastěji na základě statistických údajů nebo obdobných informací minulých období. Lze využít přitom pravoúhlou soustavu souřadnic, pomocí níž se stanoví body, kterými se posléze vede přímka v bodě, kde dochází k jejímu protnutí s osou y , lze zjistit hodnotu fixních nákladů, což jsou náklady, které vznikají i při nulovém objemu produkce a odpovídají tedy vztahu 2.11

Parametr lineární nákladové funkce vn se určí tak, že se na ose x zvolí určitý objem produkce Q . Z grafu přímky se odečtou celkové náklady odpovídající danému objemu produkce. Od těchto celkových nákladů se odečtou zjištěné celkové fixní náklady. Tímto způsobem jsou vypočteny celkové variabilní náklady.

Průměrné variabilní náklady se získají podílem celkových variabilních nákladů a zvoleného objemu produkce. Variabilní náklady na jednotku lze určit jako suma variabilních nákladů, jež se dá do poměru s příslušným objemem produkce.

Jelikož je třeba předejít zkreslenému výsledku v důsledku mimořádných situací, které v minulosti ovlivnily, buď rozsah výkonů, nebo nákladů je vhodné při konstrukci bodů o tyto vlivy jednotlivé údaje očistit. Pokud to z určitého důvodu nelze provést, poté je lepší tyto extrémní body při prokládání přímkou ignorovat.

2.3.4 Metoda sumační

V případě, že se rozhodneme pracovat s touto metodou, je nezbytné, abychom disponovali pro stanovení fixních a variabilních nákladů větším počtem údajů o objemech produkce a nákladech. Pro účely použití sumační metody je zapotřebí nejméně čtyř údajů.

Získané údaje o objemech produkce v jednotlivých obdobích a k nim odpovídajících nákladech musíme nejprve uspořádat vzestupně či sestupně a poté rozdělit na dvě skupiny podle velikosti objemu produkce.

Pak je potřeba vyčíslit průměrnou hodnotu objemu produkce a celkových nákladů.

K výpočtu parametrů a a b dochází stejným způsobem jako u metody dvou účetních období, ale odhad nákladů je mnohem přesnější. Pro výpočet parametrů platí:

$$\text{Pro parametr } b \quad b = \frac{\bar{N}_2 - \bar{N}_1}{\bar{Q}_2 - \bar{Q}_1}, \quad (2.14)$$

kde \bar{N}_1, \bar{N}_2 jsou aritmetické průměry nákladů a \bar{Q}_1, \bar{Q}_2 jsou aritmetické průměry objemu.

$$\text{Pro parametr } a : \quad FN = \bar{N}_2 - b\bar{Q}_2 \quad \text{nebo} \quad FN = \bar{N}_1 - b\bar{Q}_1, \quad (2.15)$$

kde FN jsou celkové fixní náklady, b je parametr variabilních nákladů, \bar{N}_1, \bar{N}_2 jsou aritmetické průměry nákladů a \bar{Q}_1, \bar{Q}_2 jsou objemy produkce.

2.3.5 Metoda regresní a korelační analýzy

Tato metoda je rovněž známá jako nejmenších čtverců a byla zavedena Carlem Gustavem Friedrichem Gaussem, německým matematikem. Tato technika je založena na principu minimalizace sumy vertikálních odchylek mezi pozorovanými hodnotami a hodnotami vyplývajících z regresní přímky. Pomocí této metody tak lze zjistit spolehlivé výsledky, přičemž pro stanovení parametrů a a b platí následující vztah:

$$a = \bar{y} - b\bar{x}, \quad (2.16)$$

$$b = \frac{\sum_i (x_i - \bar{x}) \cdot y_i}{\sum_i (x_i - \bar{x})^2}, \quad (2.17)$$

kde a , b představují parametry nákladové funkce, x je objem produkce a y výše nákladů, i značí počet časových období, \bar{x} je průměrná hodnota objemu produkce a \bar{y} průměrná hodnota nákladů.

Hindls tvrdí, že pomocí této metody lze stanovit i spolehlivost zjištěných funkcí za pomoci koeficientu korelace, kdy pro výpočet korelačního koeficientu platí:

$$r_{xy} = \frac{\overline{x \cdot y} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sqrt{(\overline{x^2} - \bar{x}^2) \cdot (\overline{y^2} - \bar{y}^2)}} \quad (2.18)$$

Čím¹ více se hodnota r přibližuje 1, tím větší je pozitivní lineární závislost mezi celkovými náklady a objemem produkce.

V rámci všech metod nákladových funkcí je důležité si uvědomit, že spolehlivost výsledků záleží na množství vstupů, které v metodě využíváme a jejich kvalitě. V praxi není vhodné spoléhat se na použití pouze jedné metody, je vhodné vytvořit závěr z kombinace některých uvedených postupů nebo.

2.3.6 Metoda technologická

Tato metoda vychází ze znalostí tzv. technologických funkcí. Technologická funkce je specifikována tím, že vyjadřuje závislost spotřeby nákladů na parametrech technologického charakteru. Technické parametry jsou vyjádřeny ve fyzikálních jednotkách. K tomu, abychom dokázali správně využít technologické funkce, je třeba, abychom si nejprve výrobní proces rozdělili na procesy fyzikální, chemické a podobně.

Dluhošová tvrdí, že je nutné prozkoumat působení jednotlivých druhů výrobních činitelů vzájemně při technologickém procesu. Zjistíme, které technické a technologické vlastnosti jsou pro procesy podstatné. Je nezbytné vhodné stanovení a zvolení parametrů, na kterých se bude zkoumat vzájemná závislost výrobních parametrů.

¹ korelace znamená vzájemný vztah mezi dvěma veličinami: Pokud se jedna z nich změní se korelativně i druhá a naopak.

Dalším krokem je poté odvození funkční závislosti jednotlivých činitelů na technických a technologických parametrech, přičemž se závislosti mohou odvodit ze statistických údajů o spotřebách výrobních činitelů získaných měřením přímo v průběhu výrobního procesu nebo v prostředí laboratorních pokusů.

Vzniklá technologická funkce se oceňuje běžnými nebo předběžnými cenami, záleží na tom, jaké náklady má za úkol vyjádřit. Nákladová funkce může mít následující tvar:

$$Y = p_1 v_1 + p_2 v_2 + \dots + p_m v_m , \quad (2.19)$$

kde Y značí odhad celkových nákladů, p_i je cena i -tého výrobního činitele (Kč/měr. Jed.) v_i je množství spotřebovaných výrobních činitelů v měrných jednotkách.

Technologická metoda se považuje za metodu pracnou, jelikož je potřebné vypracovat mnoho výpočtů a absolvovat spoustu měření. Navíc je nezbytné, aby na této metodě spolupracovali ekonomové s techniky.

Nevýhodou technologické metody je také fakt, že dokáže stanovit závislost spotřeby pouze těch nákladů, které jsou spojeny se spotřebou jednicových výrobních činitelů. Jinými slovy nedokáže stanovit velikost režijních nákladů, jako jsou například úroky či pojistné, které nejsou ovlivňovány technologickými parametry.

3 Analýza soudobého způsobu segmentace podnikových nákladů

Obsahem této kapitoly, je představení společnosti a jejího historického vývoje, na který naváže zmínka o stěžejních cílech a předmětu činnosti společnosti. V další části třetí kapitoly se nachází zhodnocení hospodářské situace v podniku v letech 2008 až 2011 na základě vybraných ukazatelů ROA, ROE, ROC a nákladovosti včetně posouzení aktuálního členění nákladů ve společnosti.

3.1 Prezentace a historie společnosti

Společnost Teva Czech Industries s.r.o. je farmaceutická společnost. V širokém portfoliu má léčivé generické přípravky, jako antiastmatika, sytostatika, imunosupresiva, hypolipidemika atd., které vyrábí ve formě tablet, tobolek a kapalných formách, dále také volně prodejné léky, účinné farmaceutické látky a rostlinné extrakty. Produkty splňují uznávané standardy kvality a jsou exportovány do řady zemí celého světa, včetně USA a západní Evropy.

Na úspěších společnosti a plnění náročných cílů se v Komárově podílí více než 1500 zaměstnanců.

Teva Czech Industries s.r.o, byla dříve známa také jako Galena. Patří mezi významné farmaceutické výrobce s poměrně dlouhou historií. Působí na českém trhu od roku 1997. Je dceřinou společností Teva Pharmaceuticals Industries Ltd. se sídlem v Izraeli a historií sahající až do roku 1901. Společnost Teva je jedna z předních farmaceutických společností s celosvětovou působností a zastoupením ve více než 60 zemích. V roce 2006 se Teva spojila se společností IVAX, pod kterou v České republice patřila Galena se svým výrobním závodem v Opavě založeným v roce 1883, a stala se tak jednou z nejvýznamnějších domácích společností. V současné době patří mezi deset největších společností na českém farmaceutickém trhu s působností ve více než deseti terapeutických oblastech. V roce 2008 Teva úspěšně dokončila akvizici skupiny Barr, pod kterou patřila v Evropě společnost Pliva. V srpnu 2010 se součástí korporace stala další významná evropská a světová společnost, německý výrobce Ratiopharm, v říjnu 2011 pak přední evropský výrobce speciálních produktů Cephalon. Mezi priority společnosti Teva patří oblast kardiologie, onkologie a volně prodejných léků.

3.1.1 Předmět činnosti společnosti

Předmětem činnosti společnosti v oboru chemickém a farmaceutickém je dovoz a výroba farmaceutických produktů přičemž mezi hlavní produkty patří zejména:

- výroba léčivých látek,
- výroba sterilních léčivých přípravků (tekuté lékové formy),
- výroba nesterilních léčivých přípravků (aerosoly, kapalné látky),
- výroba galenických přípravků, tinktur a extraktů,
- výroba, dovoz a distribuce prostředků zdravotnické techniky,
- distribuce léčiv,
- výroba a dovoz chemických látek a chemických přípravků klasifikovaných jako výbušné, oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé, hořlavé, vysoce toxické, karcinogenní, mutagenní, toxické pro reprodukci, nebezpečné pro životní prostředí, zdraví škodlivé, žíravé, dráždivé, senzibilizující a prodej chemických látek a chemických přípravků klasifikovaných jako vysoce toxické a toxické.

3.1.2 Ekonomická charakteristika podniku

Pro posouzení dosavadního ekonomického vývoje lze využít informace o výši zisku za období 2008 až 2011.

Tab. 3.1 Vývoj výsledků hospodaření za roky 2008 až 2011 v tis. Kč

	EAT	EBT	EBIT	EBITDA
2008	1 053 387	1 240 266	1 240 266	1 445 701
2009	848 155	1 064 878	1 064 878	1 272 571
2010	1 283 287	1 527 829	1 527 829	1 807 566
2011	2 542 626	2 647 415	2 647 415	2 835 037

Tab. 3.2 Změny výsledků hospodaření za roky 2008 až 2011 v %

	změna EAT v %	změna EBT v %	změna EBIT v %	změna EBITDA v %
2008-2009	-19,5 %	-14 %	-14 %	-12 %
2009-2010	50 %	44%	44%	42 %
2010-2011	101 %	75%	75%	60 %

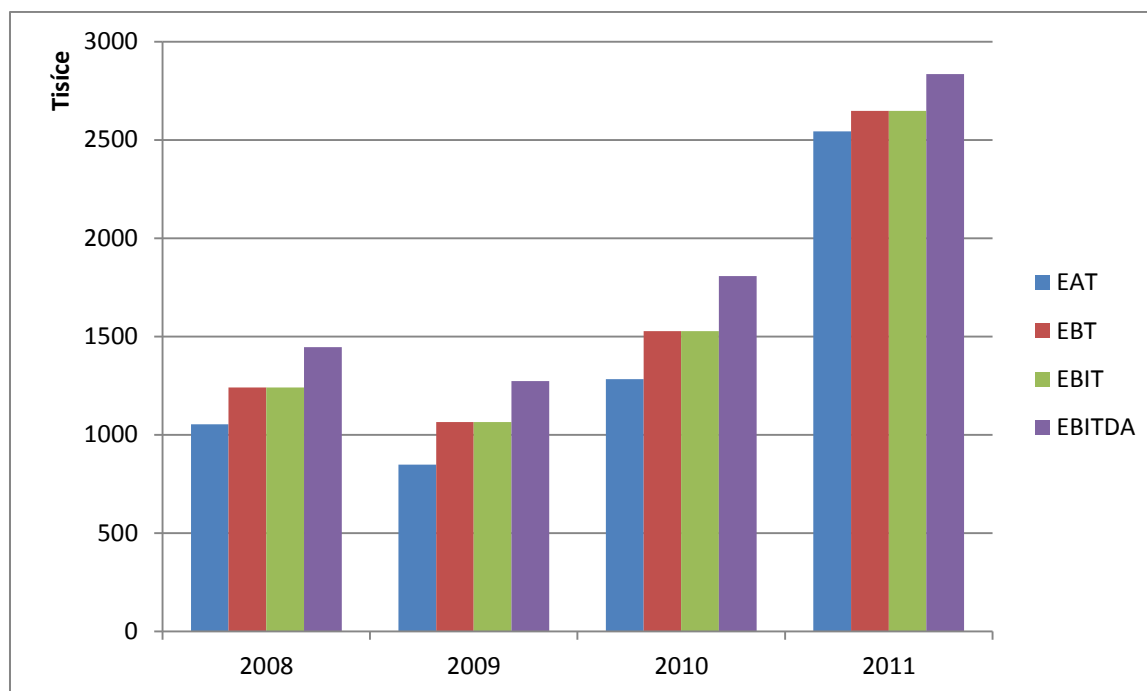
V následujícím textu jsou na základě údajů z výkazů zisku a ztrát, jež jsou známy pro roky 2008 až 2011 údaje o výsledcích hospodaření v tis. Kč. Následně je doplněna tabulka s procentuálními změnami výsledků hospodaření mezi roky 2008 až 2011.

V roce 2008 činil čistý zisk 1 053 387 tis. Kč. V roce 2009, se čistý zisk ve společnosti snížil na hodnotu 848 155 tis. Kč, tedy klesl téměř o 19,5 procenta, což byl nejnižší dosažený čistý zisk v rámci hodnocených výsledků hospodaření za roky 2008 až 2011. Tato změna byla způsobena snížením ostatních provozních výnosů. V roce 2010 dosahoval vykazovaný čistý zisk v rámci výkazu zisku a ztrát publikovaný ve výroční zprávě této společnosti výše 1 283 287 tis. Kč. V roce 2010 se čistý zisk v porovnání s předchozím rokem zvýšil o 50%. Pokud dojde ke srovnání roku 2010 s rokem následujícím, tedy rokem 2011, kdy EAT dosahoval výše 2 542 626 tis. Kč, je patrné, že došlo k růstu zisku o více než polovinu. Skutečnost, že došlo k takovému růstu zisku, byla způsobena převážně tím, že vzrostly podstatně tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb a tím také vzrostla přidaná hodnota. Nejvyšší čistý zisk společnost vykázala v roce 2011, naopak nejnižší v roce 2009.

Ukazatele EBT a EBIT dosahují stejných absolutních i relativních hodnot, jelikož společnost nevykazuje nákladové úroky. V roce 2008 dosahoval EBT výše 1 240 266 tis. Kč. V roce 2009 došlo opět k propadu EBT o 14%. Tuto změnu způsobilo snížení ostatních provozních výnosů a zvýšením ostatních finančních nákladů. V následujícím roce došlo ke zvýšení EBT na hodnotu 1 527 829 tis. Kč. EBT vzrostl o 44 %, přičemž k tomuto růstu přispěl zejména, že vzrostly tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb. V roce 2011 vzrostl EBT o dalších 75 procent na hodnotu 2 647 415 tis. Kč. Tato změna byla způsobena zvýšením výkonů.

Ukazatel EBITDA se vyvíjel stejným způsobem, jako předchozí ukazatele v roce 2008 dosahoval zisk před zdaněním odečtením úroků a odpisů výše 1 445 70 tis. Kč. Následující rok EBITDA poklesl o 12 %. Na hodnotu 1 272 571 tis. Kč. Tuto změnu způsobilo snížení ostatních provozních výnosů. V roce 2010 se však EBITDA zvýšil o 42 % a to z důvodu zvýšení tržeb z prodeje vlastních výrobků a služeb. V roce 2011 se EBITDA zvýšil na hodnotu 2 835 037 tis. Kč, tedy o téměř 60 %. Tato změna byla způsobena zvýšením výkonu.

Graf 3.1 Vývoj hospodaření za roky 2008 až 2011 v tis. Kč



3.1.3 Finanční analýza vybraných ukazatelů společnosti

V rámci stručné ekonomické charakteristiky, lze podat rovněž obraz vývoje rentability tohoto podniku.

Ukazatelé rentability

Ke zjišťování rentability jsou nejvíce využívány ukazatele rentability vlastního kapitálu, celkového vloženého kapitálu, tržeb, nákladů a ukazatel nákladovosti.

Rentabilita celkového vloženého kapitálu (ROA)

Tento ukazatel vyjadřuje celkovou efektivnost společnosti, její výdělečnou činnost a také produkční sílu. Výpočet je vyjádřen na základě následujícího vztahu:

$$ROA = \frac{EBIT}{Aktiva}, \quad (3.1)$$

kde *EBIT* značí čistý zisk před zdaněním s úroky.

Je to poměr zisku před zdaněním a celkových aktiv. Odráží celkovou výnosnost kapitálu, bez ohledu na to, z jakých zdrojů byly podnikatelské činnosti financovány.

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)

Vyjadřuje výnosnost kapitálu vloženého akcionáři nebo vlastníky podniku. Výpočet je vyjádřen na základě vztahu:

$$ROE = \frac{EAT}{VK}, \quad (3.2)$$

kde *EAT* je čistý zisk a *VK* vlastní kapitál.

Je poměrem čistého zisku a vlastního kapitálu. Pomocí tohoto ukazatele mohou investoři zjistit, zda je jejich kapitál reprodukován s náležitou intenzitou odpovídající riziku investice.

Tab. 3.3 Poměrové ukazatele Rentability v letech 2008 až 2011 ve společnosti v %

Rok	ROA	ROE
2008	14,43%	14,46%
2009	11,35%	10,42%
2010	13,53%	13,62%
2011	19,45%	21,26%

Ukazatel rentability celkového vloženého kapitálu ROA v letech 2008 až 2009 dosahoval hodnot mezi 11,35 % až 19,45 %, výtěžnost majetku společnosti je tedy vysoká.

S výjimkou roku 2009, kdy byl výsledek ukazatele výrazně ovlivněn změnou čistého zisku v souvislosti se snížením ostatních provozních výnosů, byl zaznamenán růst u ukazatele rentability vlastního kapitálu ROE, což bylo způsobeno růstem tržeb z prodeje vlastních výrobků a služeb a přidané hodnoty a tím i následně vykázaného zisku. Ukazatel ROE by měl dosahovat vyšších hodnot než ukazatel ROA z tabulky je zřejmé že v roce 2008,2010 a 2011 toto pravidlo platí, avšak v roce 2009 je hodnota ukazatele ROA vyšší než hodnota ukazatele ROE a toto pravidlo neplatí.

Rentabilita nákladů (ROC)

Ukazatel vypovídá o efektivnosti hospodářské činnosti podniku. Odpovídá na otázku, kolik haléřů čistého zisku připadá na 1 Kč vynaložených nákladů. Výpočet je dán vztahem:

$$ROC = \frac{EAT}{\sum \text{nákladů}}, \quad (3.3)$$

kde *EAT* je čistý zisk.

Vyjadřuje celkový poměr zisku k sumě nákladů podniku. Pro výpočet rentability nákladů lze také využít jiných kategorií zisku jako například EBIT nebo EBITDA.

Tab. 3.3 Rentabilita nákladů v letech 2008 až 2011 v %

	2008	2009	2010	2011
EAT/ N	13%	10%	12%	21%
EBIT/N	15%	13%	14%	22%
EBITDA/N	18%	15%	17%	24%

Rentabilita nákladů na základě výpočtů z čistého zisku dosahovala v roce 2008 hodnoty 13 %. To znamená, že na jednu korunu vynaložených nákladů připadá třináct haléřů čistého zisku. V roce 2009 rentabilita poklesla na hodnotu deseti haléřů čistého zisku na jednu Kč nákladů. Tato změna byla způsobena snížením čistého zisku oproti roku 2008 o 19,5 %. V roce 2010 se zvýšila nákladovost na 12 %. Tedy na jednu Kč nákladů, připadlo dvanáct haléřů čistého zisku. V roce 2011 se situace ještě zlepšila, rentabilita nákladů se zvýšila na 21 %. To znamená, že na jednu Kč vynaložených nákladů připadlo dvacet jedna haléřů čistého zisku. Růst rentability v roce 2010 a 2011 byl způsoben meziročním zvýšením čistého zisku. V případě výpočtů rentability nákladů s využitím kategorií zisků EBIT a EBITDA se hodnoty vyvíjely obdobně, přičemž nejnižších hodnot dosahovala rentabilita nákladů, jak u EBIT tak u EBITDA v roce 2009, kdy došlo ke snížení zisků. Nejvyšších hodnot dosahovaly naopak EBIT a EBITDA v roce 2011.

Nákladovost tržeb

Tento ukazatel vypovídá o tom, kolik haléřů nákladů vynaložil podnik na 1 Kč tržeb. Výpočet je dán na základě vztahu:

$$Nákladovost = \frac{\sum nákladů}{\sum Tržby}, \quad (3.4)$$

Tab. 3.4 Nákladovost tržeb za roky 2008 až 2011 v Kč

	2008	2009	2010	2011
N/T	0,87	0,82	0,83	0,94
Provozní N/ Provozní T	0,81	0,75	0,81	0,71

Posuzovaná nákladovost je rozdělena do dvou kategorií. Nejprve došlo k výpočtu nákladovosti celkových nákladů k celkovým tržbám publikovaných ve výkazu zisku a ztrát pro roky 2008 až 2011. Druhá část představuje výpočet nákladovosti tržeb ale pouze z části výkazu zisku a ztrát, která se věnuje jen provozní činnosti. Trend nákladovosti tržeb by měl být v čase klesající. Z údajů je tedy zřejmé, že společnost v roce 2008 vynaložila na 1 Kč celkových tržeb 87 haléřů celkových nákladů. V rámci provozní činnosti na 1 Kč tržeb z provozní činnosti bylo vynaloženo 81 haléřů provozních nákladů. Následující rok došlo ke snížení nákladovosti oproti roku 2008 u obou kategorií. V roce 2009 tedy společnost vynaložila na 1 Kč celkových tržeb 82 haléřů celkových nákladů a na 1 Kč tržeb z provozní činnosti 75 haléřů nákladů z provozní činnosti. Tato změna byla způsobena snížením tržeb z prodeje vlastních výrobků a služeb v rámci výkazu zisku a ztrát. V roce 2010 vzrostla, jak celková nákladovost, tak nákladovost z provozní činnosti. Konkrétně v roce 2010 dosahovala celková nákladovost hodnotu 0,82 Kč, což znamená, že na 1 Kč celkových tržeb, podnik vynaložil 82 haléřů celkových nákladů. Na 1 Kč tržeb z provozní činnosti podnik vynaložil 81 haléřů nákladů z provozní činnosti. V roce 2011 došlo také k růstu obou kategorií nákladovosti, přičemž podnik na 1 Kč celkových tržeb vynaložil 94 haléřů celkových nákladů a na 1 Kč provozních tržeb vynaložil 71 haléřů nákladů z provozní činnosti. Z údajů je zřejmé, že nejnižší nákladovost byla vykázána v roce 2009, jelikož došlo v tomto období k poklesu tržeb. Nejvyšší nákladovost byla vykázána naopak v roce 2011, kdy došlo ke zvýšení výkonů.

3.1.4 Horizontální analýza

Každá analýza podniku by měla být doplněna horizontální analýzou neboli analýzou trendu. Tato analýza zobrazuje směr vývoje jednotlivých finančních ukazatelů. Synek tvrdí, že analýza ukazuje, zda se v čase situace určité oblasti nebo v rámci celého podniku zlepšuje nebo zhoršuje. Vztahem pro výpočet horizontální analýzy je:

$$\text{Absolutní změna} = U_t - U_{t-1} = \Delta U_t, \quad (3.5)$$

nebo

$$\text{Relativní změna} = \frac{\Delta U_t}{U_{t-1}}, \quad (3.6)$$

kde U_t je hodnota ukazatele v běžném období a U_{t-1} zobrazuje hodnotu ukazatel v předchozím období.

3.1.5 Vertikální analýza

Tato analýza se využívá při analýze aktiv a pasiv podniku při rozboru majetkové a finanční struktury podniku. Dluhošová tvrdí, že vertikální analýza spočívá v tom, že se na jednotlivé položky účetních výkazů pohlíží v relaci k nějaké veličině, zjišťuje procentní podíl jednotlivých položek výkazů na zvoleném základu. Vztahem pro výpočet vertikální analýzy je:

$$\text{Podíl na celku} = \frac{U_i}{\Sigma U_i}, \quad (3.7)$$

kde U_i je hodnota dílčího ukazatele, ΣU_i je velikost absolutního ukazatele.

Tab. 3.5 Horizontální analýza nákladů za roky 2008 až 2010 v tis. Kč a v %

	2008-2009		2009-2010		2010-2011	
	absolutní změna	relativní změna v %	absolutní změna	relativní změna v %	absolutní změna	relativní změna v %
Náklady na prodané zboží	175 267	54%	737 864	148%	-488 734	-39%
Potřeba materiálu a energií	-180 200	-9,9%	-598 084	-20%	1 355 432	57%
Služby	97 050	8%	114 271	9%	-395 270	28%
Mzdové náklady	23 975	6,1 %	89 391	23%	63 261	13%
Náklady na pojistné	3 493	3%	35 259	30%	29 554	19%
Sociální náklady	-574	-3%	4 238	24%	4 929	22%
Daně a poplatky	-626	-39%	1 434	249%	-919	-39%
Odpisy	2 258	1,1%	472 044	34%	-92 115	-33%
Zůstatková cena prodaného DM	-929	-52%	7 974	28%	-68 180	-700%
Prodaný materiál	24 147	870%	7 974	28%	4 258	12%
Rezervy a opravné položky	133 044	165%	-216 630	-391%	218 619	134%
Ostatní provozní náklady	-69 794	-51%	14 052	28%	-2 197	-31%
Ostatní finanční náklady	127 312	33%	-507 584	-99,2%	-3 962	-100%
Daň z příjmu za běžnou činnost	29 844	16%	27 819	13%	-139 753	-57%

Tab. 3.6 Vertikální analýza nákladů za roky 2008 až 2010 v %

	2008	2009	2010	2011
Náklady celkem	100%	100%	100%	100%
Náklady na prodané zboží	6,9%	9,85%	20%	11,20%
Potřeba materiálu a energií	38,88%	32,20%	37,87%	55,49%
Služby	27,50%	25,79%	22,75%	15,1%
Mzdové náklady	7,84%	7,75%	7,83%	8,17%
Náklady na pojistné	2,40%	2,84%	2,05%	2,72%
Sociální náklady	0,39%	0,35%	0,35%	0,40%
Daně a poplatky	0,09%	0,01%	0,04%	0,02%
Odpisy	4,40%	4,12%	4,53%	2,82%
Zůstatková cena prodaného DM	0,04%	0,02%	1,01%	0,04%
Prodaný materiál	0,94%	0,53%	0,56%	0,58%
Rezervy a opravné položky	-1,67%	-1,09%	-2,62%	0,86%
Ostatní provozní náklady	2,97%	1,36%	1,11%	1,00%
Ostatní finanční náklady	4,78%	10,17%	0,06%	0%
Daň z příjmu za běžnou činnost	4,0%	4,30%	3,96%	1,57%

Horizontální i vertikální analýza je zpracována pro všechny nákladové položky, na základě údajů z výkazu zisku a ztrát za jednotlivé roky 2008 až 2011. V tabulce 3.5 horizontální analýza popisuje absolutní a relativní meziroční změnu. V letech 2008 až 2009 byla zaznamenána největší změna u položky prodaný materiál, který vzrostl o 870% na částku 24 147 tis. Kč, naopak největší propad byl zaznamenán u položky zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku, který sklesl o 52% tedy o částku 929 tis. Kč. V tomtéž období se snížily také spotřeba materiálu a energií o 180 200 tis. Kč, sociální náklady poklesly o 3%, daně a poplatky se snížily o 626 tis. Kč a ostatní provozní náklady klesly o 51%. Oproti tomu vzrostly náklady na prodané zboží o 54 %, služby o 97 050 tis. Kč, mzdové náklady vzrostly o 6,1%. Růst byl také mezi roky 2008 až 2009 zaznamenán u nákladů na pojistné, jež se zvýšily o 3%, odpisy vzrostly o 1,1%. Ostatní finanční náklady se také výrazně zvýšily oproti roku 2008 o 33%. Dan z příjmu za běžnou činnost se zvýšila meziročně o 29 844 tis. Kč. Mezi roky 2009 až 2010 došlo k největší změně u položky daně a poplatky, které se zvýšily o 249 %. Naopak největší propad byl zaznamenán u položky rezervy a opravné položky, které klesly meziročně o 391 %. Mezi roky 2010 a 2011 byla zaznamenána nejvyšší změna u položky rezervy a opravné položky, které se zvýšily o 134%. Největší propad byl poté zjištěn u položky zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku, který poklesl o 700%.

U vertikální analýzy byly zjištěny podíly jednotlivých nákladových položek mezi jednotlivými roky 2008 až 2011. V roce 2008 nesla největší podíl na celkových nákladech položka spotřeba materiálu a energií. Tato položka nesla největší podíl ve všech sledovaných obdobích. V roce 2008 se podílela spotřeba materiálu a energií na celkových nákladech 38,88%. V roce 2009 to bylo 32,20%. Následující rok činila spotřeba materiálu a energií výši 37,87% celkových nákladů a v roce 2011, tvořila větší polovinu celkových nákladů a tedy 55,49%. Další položka, která se velkou měrou podílela na celkových nákladech, ve všech sledovaných období, byly služby a mzdové náklady a náklady na prodané zboží. V roce 2008 dosahoval podíl služeb výše 27,5%. V roce 2009 to bylo 25,79 %. Následující období služby dosahovaly podílu 22,75% na celkových nákladech a v roce 2011 to bylo 15,1%. Podíl ostatních jednotlivých nákladových položek se na celkových nákladech ve sledovaném období nepodílel více než pět procenty.

3.2 Charakteristika nákladů společnosti

Pro analýzu bylo použito metod klasifikační, sumační a regresní analýzy na základě údajů, které byly poskytnuty odpovědným pracovníkem ze strany společnosti, o měsíčních nákladech dle jednotlivých středisek za rok 2011. Tyto náklady jsou členěny dle analytických účtů v účtovém rozvrhu. Na základě údajů poskytnutých společností, lze tak vyjádřit obsahovou náplň jednotlivých nákladových položek u vybraných hodnocených středisek, které byly zahrnuty a zpracovány v rámci této bakalářské práce.

Spotřební materiál v jednotlivých střediscích Extrakce, Námelové alkaloidy a Imunosupresiva se skládá ze spotřebního materiálu a pomocného výrobního materiálu na výrobu finálních výrobků.

Položka **spotřeba režijního materiálu** v sobě zahrnuje spotřebu materiálu v pořizovací ceně včetně dopravy, či ostatních doprovodných nákladů – např. předextrakční úprava surovin, které je třeba u biomasy provést (lisování, drcení, mletí) a které pro tuto společnost dělají externí firmy, a dále náklady na kancelářskou techniku počítače, tiskárny a monitory.

Nákladová položka **náhradní díly** představuje náklady například na součástky čerpadel, které se v průběhu výroby opotřebují, jako je těsnění či membrány do těchto čerpadel.

Náklady na laboratorní materiál představují především náklady vynakládané na zkumavky, chemikálie, drobný laboratorní nábytek, ušlechtilé plyny a také náklady v souvislosti s výzkumem farmaceutických výrobků, které společnost provádí v rámci společnosti samostatně.

Náklady na vodu a elektřinu zde zahrnují, jak výrobní, tak režijní spotřebu.

Opravy a údržba strojů a opravy a údržba budov jsou náklady spojené se zajištěním plynulého chodu výroby ve střediscích.

Nákladová položka **Cestovné** v sobě nese náklady, které jsou vynakládány především na ubytování, stravování a kapesné, které pracovníci spotřebují v rámci svých služebních cest po celé Evropě, na které jsou společností vysíláni.

Náklady na reprezentaci jsou především náklady na propagační materiály spojené se společností náklady spojené se vznikem různých prezentací, které se v rámci společnosti provádějí.

Poradenství a překlady jsou náklady, které společnost vynakládá v oblasti poradenských služeb, a překladů dokumentů do českého jazyka, které pro ně zprostředkovávají osoby samostatně výdělečně činné.

Náklady na měření a rozbor jsou náklady, které jsou spojené například se střediskem sklady, kde se provádějí různá měření a rozbor v souvislosti s teplotou, vlhkostí, obsahem příslušných látek ve vzduchu ve skladovacích místnostech pro farmaceutické výrobky.

Úklidové a čistící služby jsou náklady, které společnost hradí externím podnikům v souvislosti se spotřebou těchto služeb.

Náklady na nájemné jsou spojeny s pronájmem například služebních aut nebo v souvislosti s tím, že si společnost pronajímá několik objektů po celé republice, které slouží ke skladování.

Náklady na telefony jsou náklady, které společnost vynaložila v souvislosti s využíváním služebních telefonů svých zaměstnanců.

Tiskové služby jsou náklady vynakládané na tisk dokumentů v rámci středisek.

Vyhledávání zaměstnanců představuje vynaložené náklady, které jsou spojeny s náborem interních a externích zaměstnanců.

Náklady na datové služby jsou náklady, kdy společnost účtuje podíl jednotlivých středisek na připojení k internetu.

Ostatní služby představují náklady vynaložené například za poštovní známky a ostatní drobné spotřebované provozní služby.

Náklady na ekologické služby jsou spojeny s poplatky v souvislosti s ekologií, které jsou hrazeny dodavatelskými firmami za zprostředkování svozu odpadu.

Školení jsou náklady vynakládané společností na zaškolení pracovníků.

Kopírování a překlady jsou náklady v souvislosti se zajištěním těchto administrativních potřeb podniku, jež je poskytováno externími subjekty.

Osobní náklady jsou odděleně evidovány zvlášť v podobě přímých mezd, které představují mzdy výrobních dělníků a v podobě režijních mezd zahrnující ostatní zaměstnance. Součástí těchto nákladů jsou i náklady mezd souvisejících s dovolenou zaměstnanců, příplatky přímé, za práci přesčas, v noci, o sobotách a nedělích, ve ztíženém pracovním prostředí a nákladů souvisejících s využitím vozidel, pro soukromé účely zaměstnanců a příplatky nepřímé, které představují podíly na kolektivních prémiech, podíly na zisku společnosti. V rámci osobních nákladů jsou zvlášť rovněž sledovány náklady na **zdravotní a sociální pojištění zaměstnanců**.

Příspěvek na závodní stravování jsou vynaložené finanční prostředky zaměstnancům na stravování v podnikových restauračních prostorách.

Náklady na správní a soudní poplatky jsou spojeny s příslušnými právními a soudními spory.

Náklady na znečištění jsou náklady spojené s poplatky za znečištění povrchových vod a kontaminace půdy při vypouštění chemikálií.

Pojištění majetku a ostatní pojištění jsou náklady na ochranu majetku proti pojistnému riziku.

Náklady škod z odpovědnosti jsou náklady, které společnost uhradí v případě škody jiné osobě.

Účetní odpisy budov, strojů a laboratorních zařízení, zahrnují opotřebení majetku, kdy z hlediska nákladů, přenáší hodnotu dlouhodobého majetku do hodnoty produkce.

Vnitropodnikové převody nákladů se uplatňují ve společnosti v případě, že jeden útvar poskytuje služby jinému útvaru, v tom případě se náklady na tuto činnost převádějí a zachytí právě na účtu vnitropodnikových převodů nákladů. K těm patří alokace sociálních nákladů souvisejících s provozem čistírny odpadních vod a alokace typu market.

Náklady na **alokaci sociálních nákladů** představují přerozdělení sociálních nákladů na jednotlivá dílčí střediska.

Alokace náklady COV neboli čistírna odpadních vod, představuje přeúčtované náklad na jednotlivé služby v souvislosti se sběrem odpadu z celého podniku.

Poslední nákladovou položkou je **alokace typu market**, kde jsou zachyceny ostatní alokace, které nespádají do alokace sociálních nákladů ani COV. V rámci minulých let společnost takto převáděla služby sdílených středisek, jako jsou například služby účetnictví, IT, právní služby a také náklady na řízení jakosti a náklady související se zásobováním a skladováním.

4 Návrh vymezení a stanovení výše fixních a variabilních nákladů v podniku

Jak již bylo zmíněno k praktickým rozborům a výpočtům se dospělo za použití nákladových metod, metody klasifikační, která je obsahem kapitoly 2.3.1., metody sumační 2.3.4. a metoda regresní analýzy, která je objasněna v kapitole 2.3.5. K výpočtům jsou použity měsíční hodnoty nákladů za rok 2011 dle poskytnutých údajů společnosti.

4.1 Analýza nákladů na základě klasifikační metody

Kompletní vynaložené náklady, jsou členěny v jednotlivých vybraných výrobních střediscích Extrakce, Námelové alkaloidy a Imunosupresiva. Analýza nákladů ve střediscích je doplněna tabulkami s čísly analytických účtů a skutečnými částkami.

Analýza nákladů střediska Extrakce

Středisko Extrakce se zaměřuje na výrobu finálních výrobků suchých a vodných extraktů a polotovarů LYSERGID A NOVOPASSIT.

V tabulce 4.1 a jsou za pomoci klasifikační metody znázorněny všechny náklady ve výrobním středisku Extrakce za rok 2011.

Tab. 4.1 Klasifikace nákladů skupiny 50-51, Střediska Extrakce za rok 2011 v tis. Kč

Číslo účtu	Název účtu	Částka v tis. Kč	Klasifikace nákladů	
			Fixní	Variabilní
50105	Spotřební materiál	1 680		VN
50108	Režijní materiál ve výrobě	50	FN	
50111	Náhradní díly	3 886		VN
50201	Elektřina	502	FN	
50203	Voda	107	FN	
51101	Opravy a údržba strojů	13 021		VN
51108	Opravy a údržba budov	296	FN	
51201	Cestovné	25	FN	
51301	Náklady na reprezentaci	71	FN	
51804	Poradenství a překlady	100	FN	
51805	Měření a rozborů	1 950		VN
51808	Úklidové, čistící služby	419	FN	
51809	Nájemné	17	FN	
51817	Telefony	37	FN	
51849	Tiskové služby	74	FN	
51864	Datové služby	17	FN	

Tab. 4.2 Klasifikace nákladů skupiny 52-59, Střediska Extrakce za rok 2011 v tis. Kč

Číslo účtu	Název účtu	Částka v tis. Kč	Klasifikace nákladů	
			Fixní	Variabilní
52101	Přímé mzdy zaměstnanců	15 121	FN	
52102	Režijní mzdy zaměstnanců	3 691	FN	
52105	Dovolená	472	FN	
52121	Příplatky nepřímé	288	FN	
52412	Zákonné pojistné	8 501	FN	
52701	Příspěvek závodní stravování	1 738	FN	
54801	Správní a soudní poplatky	0,197	FN	
54805	Poplatky za znečištění	469	FN	
54812	Pojistné majetku	1 292	FN	
54817	Pojistné ostatní	9	FN	
54820	Náhrady škod z odpovědnosti	24	FN	
55131	Účetní odpis	1 903	FN	
55132	Účetní odpis technologie	10 270	FN	
55136	Účetní odpis (laboratorní zařízení)	230	FN	
59906	Alokace sociálních nákladů	137	FN	
59914	Alokace nákladů ČOV	32 079		VN
59950	Alokace typu market	6 248	FN	
	Náklady celkem ve středisku Extrakce v tis. Kč		102 024,197	

Zdroj: Teva Czech Industries s.r.o

Celkové tržby ve středisku Extrakce byly za rok 2011 ve výši 1 482 000 tis. Kč.

Nejvyšší spotřebu nákladů v tomto středisku představuje položka alokace sociálních nákladů a to celkem 31,4%, nejnižší spotřebu nákladů v tomto středisku představuje položka správní a soudní poplatky, která se na celkových nákladech střediska podílí 0,0001%.

Analýza nákladů střediska Námelové alkaloidy

Středisko Námelové alkaloidy se zaměřuje na výrobu finálních výrobků GOLINE a polotovaru LUME. V tabulce 4.3 a jsou za pomoci klasifikační metody znázorněny všechny náklady ve výrobním středisku, jehož výroba se soustřeďuje na produkci námelových alkaloidů v roce 2011.

Tab. 4.3 Klasifikace nákladů skupiny 50-51, Střediska Námelové alkaloidy za rok 2011 v tis. Kč

Číslo účtu	Název účtu	Částka v tis. Kč	Klasifikace nákladů	
			Fixní	Variabilní
50105	Spotřební materiál	2 236		VN
50108	Režijní materiál ve výrobě	44	FN	
50111	Náhradní díly	4 027		VN
50125	Laboratorní materiál	62		VN
50201	Elektřina	936	FN	
50203	Voda	51	FN	
51101	Opravy a údržba strojů	13 033		VN
51108	Opravy a údržba budov	213	FN	
51201	Cestovné	9	FN	
51301	Náklady na reprezentaci	77	FN	
51804	Poradenství a překlady	183	FN	
51805	Měření a rozborů	1 668		VN
51806	Ekologické služby	10	FN	
51808	Úklidové, čistící služby	357	FN	
51809	Nájemné	55	FN	
51817	Telefony	23	FN	
51821	Školení	162	FN	
51848	Kopírování a překlady	0,912	FN	
51849	Tiskové služby	83	FN	
51864	Datové služby	12	FN	

Tab. 4.4 Klasifikace nákladů skupiny 52-59, Střediska Námelové alkaloidy za rok 2011 v tis. Kč

Číslo účtu	Název účtu	Částka v tis. Kč	Klasifikace nákladů	
			Fixní	Variabilní
52101	Přímé mzdy zaměstnanců	11 522	FN	
52102	Režijní mzdy zaměstnanců	4 298	FN	
52103	Odměny zaměstnanců	183	FN	
52105	Dovolená	466	FN	
52117	Příplatky přímé a nepřímé	1 260	FN	
52412	Zákonné pojistné	5 937	FN	
52701	Příspěvek závodní stravování	240	FN	
54801	Správní a soudní poplatky	3	FN	
54805	Poplatky za znečištění	156	FN	
54812	Pojistné majetku	1 153	FN	
54817	Pojistné ostatní	7	FN	
54820	Náhrady škod z odpovědnosti	24	FN	
55131	Účetní odpisy	950	FN	
55132	Účetní odpisy technologie	11 988	FN	
55136	Účetní odpisy laboratorní zařízení	12	FN	
59906	Alokace sociálních nákladů	375	FN	
59914	Alokace nákladů ČOV	38 895		VN
59950	Alokace typu market	7 036	FN	
	Náklady celkem ve středisku Námelové alkaloidy v tis. Kč		107 746,912	

Zdroj: Teva Czech Industries s.r.o

Celkové tržby ve středisku Námelové alkaloidy byly za rok 2011 ve výši 1 020 136 tis. Kč.

Nejvyšší spotřebu nákladů v tomto středisku představuje položka alokace sociálních nákladů a to celkem 36%, nejnižší spotřebu nákladů v tomto středisku představuje položka správní a soudní poplatky, která se na celkových nákladech střediska podílí 0,0009%.

Analýza nákladů střediska – Imunosupresiva

Středisko Imunosupresiva se zaměřuje na výrobu finálních výrobků CYCLOPORINE a MOFETIL. V tabulce 4.5 a jsou za pomoci klasifikační metody znázorněny všechny náklady ve výrobním středisku, jehož výroba se soustřeďuje na produkci imunosupresiv v roce 2011.

Tab. 4.5 Klasifikace nákladů skupiny 50-51, Střediska Imunosupresiva za rok 2011 v tis. Kč

Číslo účtu	Název účtu	Částka v tis. Kč	Klasifikace nákladů	
			Fixní	Variabilní
50105	Spotřební materiál	733		VN
50108	Režijní materiál ve výrobě	281	FN	
50111	Náhradní díly	4 229		VN
50125	Laboratorní materiál	43		VN
50201	Elektřina	84	FN	
50203	Voda	7	FN	
51101	Opravy a údržba strojů	7 769		VN
51108	Opravy a údržba budov	557	FN	
51201	Cestovné	9	FN	
51301	Náklady na reprezentaci	20	FN	
51805	Měření a rozbor	1 655		VN
51808	Úklidové, čistící služby	291	FN	
51809	Nájemné	17	FN	
51817	Telefony	27	FN	
51821	Školení	72	FN	
51849	Tiskové služby	61	FN	
51862	Vyhledávání zaměstnanců	12	FN	
51864	Datové služby	9	FN	

Tab. 4.6 Klasifikace nákladů skupiny 52-59, Střediska Imunosupresiva za rok 2011 v tis. Kč

Číslo účtu	Název účtu	Částka v tis. Kč	Klasifikace nákladů	
			Fixní	Variabilní
52101	Přímé mzdy zaměstnanců	5 501	FN	
52102	Režijní mzdy zaměstnanců	1 820	FN	
52103	Odměny zaměstnanců	140	FN	
52105	Dovolená	208	FN	
52120	Příplatky přímé a nepřímé	1 454	FN	
52412	Zákonné pojistné	3 087	FN	
52701	Příspěvek závodní stravování	91	FN	
54801	Správní a soudní poplatky	0,215	FN	
54805	Poplatky za znečištění	365	FN	
54812	Pojistné majetku	913	FN	
54817	Pojistné ostatní	6	FN	
54820	Náhrady škod z odpovědnosti	10	FN	
55131	Účetní odpisy	475	FN	
55132	Účetní odpisy technologie	8 107	FN	
55136	Účetní odpisy laboratorní	1	FN	
59906	Alokace sociálních nákladů	82	FN	
59914	Alokace nákladů ČOV	5 362		VN
59950	Alokace typu market	3 163	FN	
	Náklady celkem ve středisku Imunosupresiva v tis. Kč		46 661,215	

Zdroj: Teva Czech Industries s.r.o

Celkové tržby ve středisku Imunosupresiva byly za rok 2011 ve výši 555 663 tis. Kč.

Nejvyšší spotřebu nákladů v tomto středisku představuje položka účetní odpisy technologie a to celkem 17,5 %, nejnižší spotřebu nákladů v tomto středisku představuje položka správní a soudní poplatky, která se na celkových nákladech střediska podílí 0,0005%.

Na základě provedené klasifikační analýzy jsme získali výsledky výše fixních a variabilních nákladů za jednotlivá střediska orientovaná na výrobu extrakce, námelových alkaloidů a imunosupresiv, znázorněny v tabulce 4.7

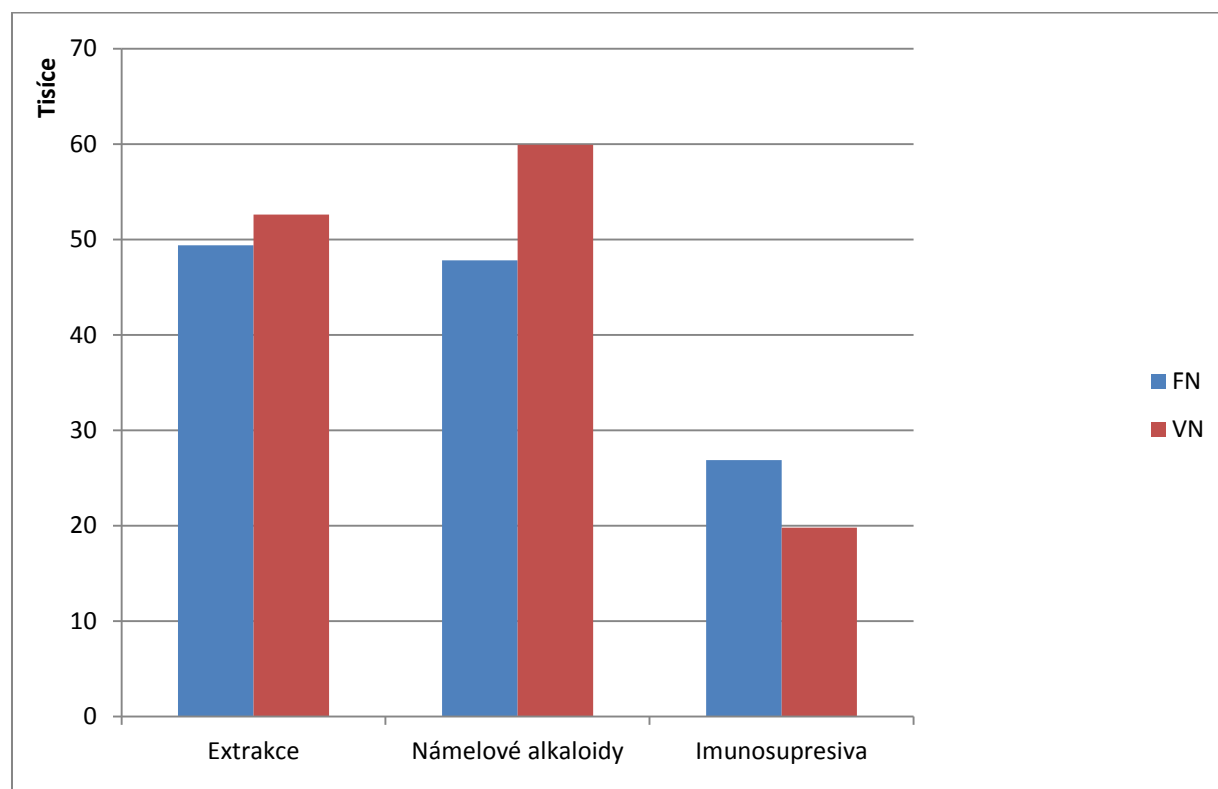
Graficky je situace zachycena v grafu 4.1, kde je taktéž zobrazena velikost podílů jednotlivých fixních a variabilních nákladů v jednotlivých výrobních střediscích.

Tab. 4.7 Výše fixních a variabilních nákladů v jednotlivých výrobních střediscích v tis. Kč.

Středisko	Fixní náklady	Variabilní náklady
Extrakce	49 408,197	52 616
Námelové alkaloidy	47 825,912	59 921
Imunosupresiva	26 870,215	19 791
Celkem	124 104,324	132 328
Celkem FN+VN	256 432,324	

Ze součtů je patrné že převládající vliv mají variabilní náklady, tato skutečnost je zachycena graficky v grafu 4.1

Graf 4.1 Poměr fixních a variabilních nákladů v jednotlivých střediscích dle klasifikační analýzy v tis. Kč



S použitím údajů, které máme k dispozici, je možné vyjádřit průměrné variabilní náklady, na základě celkových tržeb za rok 2011 ve výši 3 057 800 tis. Kč, zjištěných od pověřeného interního pracovníka a celkových variabilních nákladů zjištěných v klasifikační analýze ve výši 132 328 tis. Kč. Průměrné variabilní náklady se dají vyjádřit následujícím vztahem:

$$vn = \frac{VN}{Tržby}, \quad (4.1)$$

kde vn vyjadřují průměrné variabilní náklady v tis. Kč a VN jsou celkové variabilní náklady.

Na základě tohoto vztahu, je jednoduché určit, kolik jednotek variabilních nákladů připadá na jednu jednotku tržeb. S použitím této informace lze dále vytvořit nákladové funkce činnosti podniku jako celku a dílčí nákladové funkce jednotlivých středisek v podniku.

Roční nákladová funkce pro podnik jako celek je dána vztahem:

$$y = 124\,104,324 \text{ tis. Kč} + 0,04 \cdot x, \quad (4.2)$$

Měsíční nákladová funkce pro podnik jako celek je dána vztahem:

$$y = 10\,342,02 \text{ tis. Kč} + 0,04 \cdot x, \quad (4.3)$$

kde hodnota celkových nákladů je vyjádřena pomocí y a tržby x v tis. Kč

Dále, jsou vytvořeny nákladové funkce za jednotlivá výrobní podniková střediska zobrazeny v tabulce 4.8

Tab. 4.8 Roční a měsíční lineární nákladové funkce pro jednotlivá podniková střediska v tis. Kč

Středisko	Roční lineární nákladová funkce	Měsíční lineární nákladová funkce
Extrakce	$49\,408,197 + 0,017 \cdot x$	$4\,417,3 + 0,017 \cdot x$
Námelových alkaloidů	$47\,825,912 + 0,019 \cdot x$	$3\,985,5 + 0,019 \cdot x$
Imunosupresiva	$26\,870,215 + 0,006 \cdot x$	$2\,239,1 + 0,006 \cdot x$

4.2 Sumační metoda

Na základě údajů o množství a nákladech v jednotlivých střediscích, bylo možné provést výpočet pomocí sumační metody. Bližší popis této metody je rozepsán v kapitole 2.3.4. Zjištěné údaje jsou uvedeny v tis. Kč.

Tab. 4.9 Roční a měsíční lineární nákladové funkce pro jednotlivá podniková střediska v tis. Kč

Středisko	Roční lineární nákladová funkce	Měsíční lineární nákladová funkce
Extrakce	$y = 56\,892 \text{ tis. Kč} + 0,027 \cdot x$	$y = 4\,741 \text{ tis. Kč} + 0,027 \cdot x$
Námelové alkaloidy	$y = 22\,445,1 \text{ tis. Kč} + 0,074 \cdot x$	$y = 1\,870,43 \text{ tis. Kč} + 0,074 \cdot x$
Imunosupresiva	$y = 31\,236 \text{ tis. Kč} + 0,028 \cdot x$	$y = 2\,603 \text{ tis. Kč} + 0,028 \cdot x$

Na základě výpočtů bylo zjištěno, že parametr a pro středisko Extrakce dosahuje hodnot 4 741 tis. Kč a parametr b je ve výši 0,027 Kč za jednotku. Na základě výpočtů bylo zjištěno, že parametr a pro středisko Námelové alkaloidy dosahuje hodnot 1 870,43 tis. Kč a parametr b je ve výši 0,074 Kč za jednotku. Na základě výpočtů bylo zjištěno, že parametr a pro středisko Imunosupresiva dosahuje hodnot 2 603 tis. Kč a parametr b je ve výši 0,028 Kč za jednotku.

4.3 Metoda regresní a korelační analýzy

V následujícím textu je prakticky aplikováno použití a východiska metody korelační a regresní analýzy. Pomocí této metody lze stanovit parametry lineárních nákladových pro jednotlivá střediska. Metoda nejmenších čtverců slouží k nalezení takového vyrovnání měření, aby součet druhých mocnin odchylek nalezeného řešení byl minimální. Zjednodušeně, aby součet čtverců odchylek byl nejmenší.

Pomocí této metody lze také určovat spolehlivost zjištěných funkcí za pomoci měř korelace. Regresní analýza je nejpřesnější, jelikož dokáže identifikovat lineární závislost celkových nákladů na tržbách, proto byla použita i pro stanovení parametrů dílčích lineárních nákladových funkcí pro jednotlivá střediska dle vybraných nákladových druhů. Parametry nákladové funkce a, b byly zjištěny na základě výpočtu v MS Excel a to za pomoci funkcí slope, pearson a intercept.

Pro aplikaci této metody, byly rozčleněny vybrané nákladové skupiny do přehledné tabulky 4.9. Na základě vztahu 2.10

kde x vyjadřují tržby v tis. Kč a y představuje celkové náklady taktéž v tis. Kč písmenem r je následně vyjádřena korelace.

Tab. 4.10 Lineární nákladové funkce pro vybrané nákladové druhy ve středisku Extrakce v tis. Kč

Vybraná skupina	Lineární nákladová funkce	Koeficient korelace
Spotřebované nákupy	$y = 32,3 + 0,0007 \cdot x$	$r = 0,932$
Osobní náklady	$y = 2\,411 + 0,0002 \cdot x$	$r = 0,183$
Nákladní díly, laboratorní materiál	$y = 148 + 0,0005 \cdot x$	$r = 0,273$
Elektřina a voda	$y = 1,65 + 0,454 \cdot x$	$r = 0,275$
Opravy a udržování	$y = 1\,059 - 0,0007 \cdot x$	$r = -0,230$
Cestovné, náklady na reprezentaci	$y = 11,3 - 0,3530 \cdot x$	$r = -0,363$
Měření a rozborů	$y = 183 - 0,0003 \cdot x$	$r = -0,273$
Úklidové a čistící služby	$y = 30,44 + 0,189 \cdot x$	$r = 0,067$
Služby	$y = 10,66 + 0,22 \cdot x$	$r = 0,068$
Jiné provozní náklady	$y = 110 + 0,34 \cdot x$	$r = 0,061$
Odpis	$y = 1033 + 0,0188 \cdot x$	$r = 0,067$
Vnitropodnikové převody nákladů	$y = 3\,738 - 0,006 \cdot x$	$r = -0,785$

Tab. 4.11 Lineární nákladové funkce pro vybrané nákladové skupiny ve středisku Námelové alkaloidy v tis. Kč

Vybraná skupina	Lineární nákladová funkce	Koeficient korelace
Spotřebované nákupy	$y = 36 + 0,001 \cdot x$	$r = 0,972$
Osobní náklady	$y = 1639 + 0,003 \cdot x$	$r = 0,829$
Nákladní díly, laboratorní materiál	$y = 540 - 0,002 \cdot x$	$r = -0,291$
Elektřina a voda	$y = 80 + 0,25 \cdot x$	$r = 0,267$
Opravy a udržování	$y = 1577 - 0,007 \cdot x$	$r = -0,415$
Cestovné, náklady na reprezentaci	$y = 5,79 + 0,0134 \cdot x$	$r = 0,329$
Měření a rozborů	$y = 206 - 0,001 \cdot x$	$r = -0,395$
Úklidové a čistící služby	$y = 26 - 0,2527 \cdot x$	$r = -0,255$
Služby	$y = 9,48 + 0,0003 \cdot x$	$r = 0,312$
Jiné provozní náklady	$y = 107 + 0,277 \cdot x$	$r = 0,481$
Odpisy	$y = 1077 + 0,2691 \cdot x$	$r = 0,258$
Vnitropodnikové převody nákladů	$y = 3125 + 0,532 \cdot x$	$r = 0,774$

Tab. 4.12 Lineární nákladové funkce pro vybrané nákladové skupiny ve středisku Imunosupresiva v tis. Kč

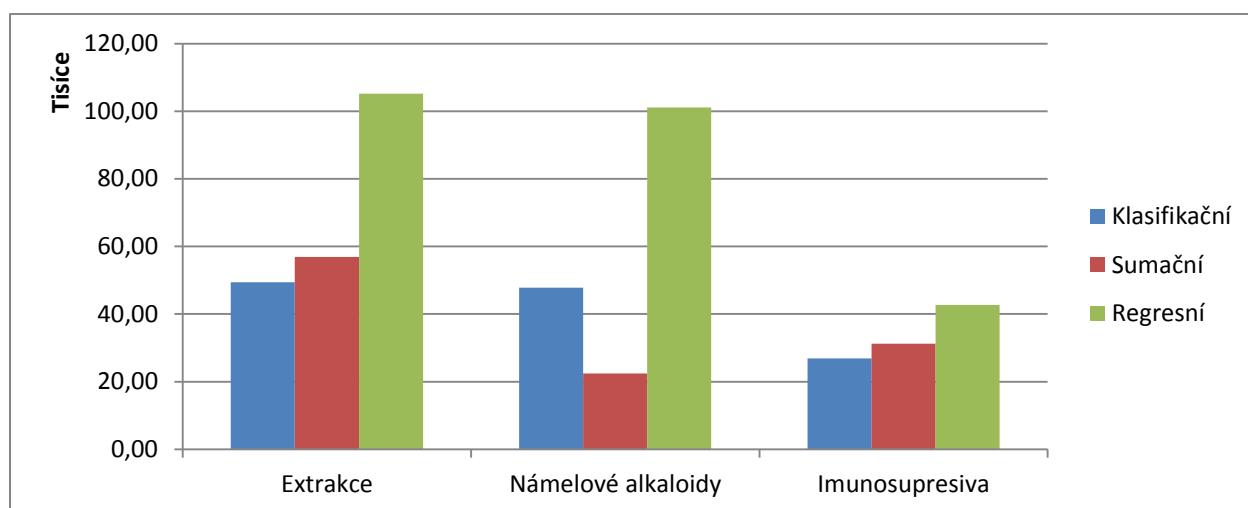
Vybraná skupina	Lineární nákladová funkce	Koeficient korelace
Spotřebované nákupy	$y = -5 + 0,001 \cdot x$	$r = 0,948$
Osobní náklady	$y = 978 + 0,0004 \cdot x$	$r = 0,385$
Nákladní díly, laboratorní materiál	$y = 368 - 0,001 \cdot x$	$r = -0,171$
Elektřina a voda	$y = 7,42 + 0,1463 \cdot x$	$r = 0,184$
Opravy a udržování	$y = 576 + 0,0005 \cdot x$	$r = 0,115$
Cestovné, náklady na reprezentaci	$y = 9,35 + 0,997 \cdot x$	$r = 0,214$
Měření a rozborů	$y = 91 + 0,0006 \cdot x$	$r = 0,206$
Úklidové a čistící služby	$y = 21 + 0,043 \cdot x$	$r = 0,184$
Služby	$y = 13,3 + 0,2354 \cdot x$	$r = 0,171$
Jiné provozní náklady	$y = 106 + 0,3170 \cdot x$	$r = 0,101$
Odpisy	$y = 714 + 0,08121 \cdot x$	$r = 0,832$
Vnitropodnikové převody nákladů	$y = 681 + 0,0006 \cdot x$	$r = 0,633$

Platí, že čím více se hodnota r přibližuje 1, tím větší je pozitivní lineární závislost mezi celkovými náklady a objemem produkce. Z výsledků je tedy zřejmé, že existuje vysoká lineární závislost mezi tržbami a skupinou nákladových druhů spotřebované nákupy ve všech třech střediscích. U ostatních nákladových druhů lze na základě hodnot korelace odvodit, že lineární závislost je nízká. Z tabulek lineárních nákladových funkcí je taktéž zřejmé, že některé hodnoty korelace mají záporné znaménko.

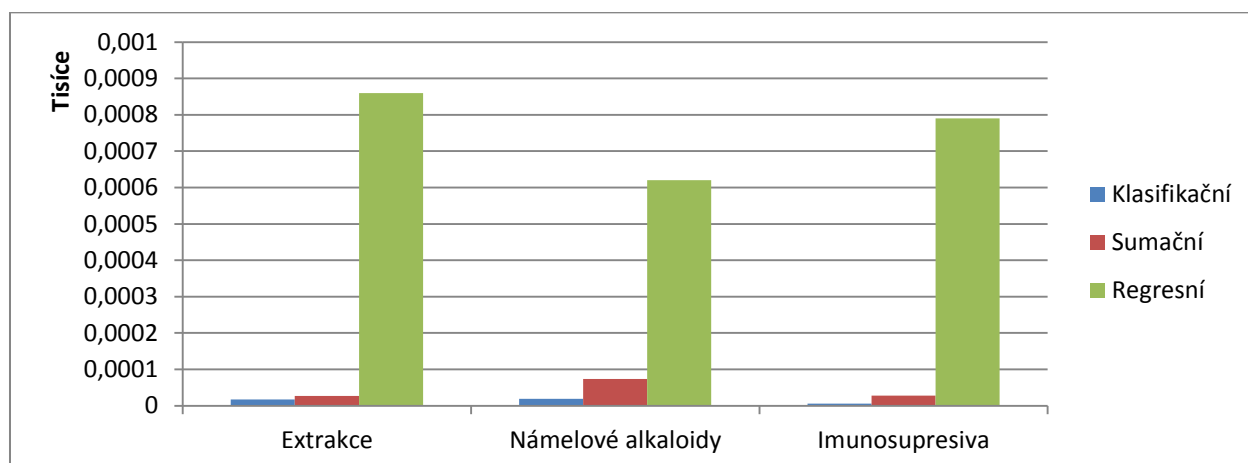
Jedná se zejména o nákladové druhy náhradní díly, opravy a udržování, cestovné, měření a rozborů, úklidové a čistící služby a převody vnitropodnikových nákladů, tyto náklady mají regresivní charakter. Záporné hodnoty u těchto nákladových druhů jsou způsobeny tím, že se jedná o náklady podniku, které nejsou vynakládány každý měsíc, a proto je jejich hodnota proměnlivá.

Na základě použitých metod klasifikační sumační a regresní a korelační analýzy, jsou v grafech 4.2 a 4.3 porovnány roční výše fixních nákladů a variabilních nákladů v jednotlivých střediscích extrakce, námelové alkaloidy a imunosupresiva v tis. Kč.

Graf 4.2 Výše fixních nákladů v jednotlivých střediscích dle jednotlivých analýz v tis. Kč za rok 2011



Graf 4.3 Výše variabilních nákladů v jednotlivých střediscích dle jednotlivých analýz v tis. Kč



Rozdíl mezi výsledkem klasifikační analýzy, sumační metody a metody nejmenších čtverců je ovlivněn rozdílným metodickým přístupem k určení parametrů lineární nákladové funkce, taktéž není zcela objektivně zjištělná skutečná výše nákladů u jednotlivých středisek. Tato skutečnost působí negativně na přesnost klasifikace fixních a variabilních nákladů dle místa jejich vzniku. V následující kapitole je proto uvedeno zhodnocení zjištěných výsledků a doporučení změny způsobu účtování nákladů v podniku.

4.4 Zhodnocení zjištěných výsledků

Spotřební materiál zvlášť členit na fixní a variabilní.

Spotřeba režijního materiálu zvlášť evidovat náklady související s pořízením kancelářské techniky a zvlášť evidovat položky režijního materiálu na spotřebu režijního materiálu souvisejícího s výrobou.

Náklady na laboratorní materiál, který je spotřebován v rámci výzkumu evidovat zvlášť.

Vzhledem k povaze nákladových položek elektrické energie a vody, by společnost tyto položky mohla rozdělit podle toho, k jakým účelům jsou spotřebovány.

Jelikož jak elektrická energie, tak voda jsou položky, jež jsou tvořeny částí výrobní, ale taktéž režijní bylo by vhodné, aby dané středisko účtovalo tyto skutečnosti zvlášť. Tedy odděleně účtovat spotřebovanou výrobní elektrickou energii a odděleně účtovat i elektrickou energii, která slouží k účelům osvětlení a podobně.

Stejný princip by se měl uplatňovat v rámci spotřeby vody, kdy ta část vody, která je určena pro výrobu, by byla účtovaná odděleně od spotřeby vody například na umývání rukou zaměstnanců.

Opravy a udržování strojů vymezit zvlášť pravidelné opravy v daných časových intervalech a prováděná na základě poruchovosti.

Měření a rozборы by bylo vhodné evidovat zvlášť na měření, které se provádí v souvislosti s technologií a které se provádí v souvislosti s vyráběnými výrobky.

5 Závěr

Stěžejní téma v bakalářské práci bylo posouzení a stanovení výše fixních a variabilních nákladů ve společnosti Teva Czech Industries s.r.o., který je se svou celkem dlouhou historií jeden z hlavních výrobců a dodavatelů farmaceutických výrobků na českém trhu. Cílem práce tak bylo posouzení a stanovení fixních a variabilních nákladů v rámci společnosti za uplynulý rok 2011 ve vybraných střediscích.

V rámci teoretické části bakalářské práce byla vysvětlena charakteristika nákladů a jejich klasifikace dle druhu. Klasifikace nákladů dle účelu na náklady ve vztahu k procesu, činnostem a aktivitám, dle způsobu kontroly hospodárnosti, ve vztahu k výkonům. Dále byly charakterizovány náklady podle jednotlivých míst vzniku, dle vztahu k množství výkonů a rozsahu činnosti a taktéž dle rozhodovacích procesů. V rámci teoretické části bakalářské práce, byl také popsán princip matematických metod modelování nákladových funkcí a to zejména princip metody klasifikační, dvou účetních období, grafické, sumační, metody regresní a korelační analýzy a metody technologické.

Třetí kapitola bakalářské práce se věnovala charakteristice společnosti. Představení společnosti bylo doplněno historickými fakty od počátku existence společnosti a byl vytyčen předmět činnosti společnosti. Dále byla v rámci třetí kapitoly zhodnocena ekonomická situace podniku na základě zjištěných výsledků. Ke zhodnocení ekonomické situace ve společnosti došlo na základě výpočtů vybraných ukazatelů rentability a horizontální a vertikální analýzy nákladů a rovněž bylo uvedeno aktuální členění nákladů ve společnosti.

Ve čtvrté kapitole, bylo využito matematických metod modelování nákladových funkcí a to především metody klasifikační, sumační a metody korelační a regresní analýzy. Ke stanovení parametrů těchto funkcí byly použity poskytnuté interní údaje o jednotlivých nákladech společnosti za rok 2011, dle výrobních středisek specializujících se na výrobu extraktů, námelových alkaloidů a imunosupresiv. Závěr čtvrté kapitoly byl věnován zhodnocení zjištěných výsledků klasifikace nákladů ve společnosti.

Seznam literatury

a) Odborné publikace

- [1] DLUHOŠOVÁ, Dana a kol. *Finanční řízení a rozhodování podniku: Analýza, Investování, Oceňování, Riziko, Flexibilita*. 3. vyd. Ekopress, 2010. 226 s. ISBN 978-80-86929-68-2.
- [2] DLUHOŠOVÁ, D., J. MRUZKOVÁ a I. RATMANOVÁ. *Teorie nákladů a kalkulace*. 1. vyd. Ostrava: Ekonomická fakulta VŠB – TUO, 1997. 83 s. ISBN 80-7078-444-X.
- [3] FIBÍROVÁ, J., L. ŠOLJAKOVÁ aj. WAGNER. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2011. 391 s. ISBN 978-80-7357-712-4.
- [4] HANČLOVÁ, Jana. *Ekonometrické modelování*. 1. vyd. Professional Publishing, 2012. 214 s. ISBN 978-80-7431-088-1.
- [5] HINDLS, R., J. KAŇOKOVÁ a I. NOVÁK. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. Praha: MANAGEMENT PRESS, Ringier ČR, a.s., 1997. 249 s. ISBN 80-85943-44-1
- [6] CHALUPA, Rostislav a kol. *Abeceda účetnictví pro podnikatele*. 10., akt. vyd. Olomouc: ANAG spol. s.r.o., 2012. 439 s. ISBN 978-80-7263-726-3.
- [7] MLÁDEK, Robert. *Světové účetnictví*. Praha: Linde a.s., 1998. 687 s. ISBN 80-7201-109-X.
- [8] PETŘÍK, Tomáš. *Ekonomické a finanční řízení firmy: Manažerské účetnictví v praxi*. 2., výr. roz. a akt.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2009. 735 s. ISBN 978-80-247-3024-0.
- [9] POPESKO, Boris. *Moderní metody řízení nákladů: Jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2009. 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9.
- [10] RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: Metody, ukazatele, využití v praxi*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2007. 118 s. ISBN 978-80-247-1386-1.
- [11] SYNEK, M., KISLINGEROVÁ, E. a kol. *Podniková ekonomika*. 5. přepracované a doplněné vyd. Praha: C. H. Beck, 2010. 498 s. ISBN: 978-80-7400-336-3

b)Elektronické dokumenty a ostatní zdroje

Teva Czech Industries,s.r.o: O společnosti [online]. [15.2.2014]. Dostupné z:
<http://www.tevapharm.cz/web/structure/4.html>

Veřejný rejstřík a sbírka listin: úplný výpis z obchodního rejstříku [online]. [16.2.2014].
Dostupné z: <http://www.justice.cz/web.html>

MRUZKOVÁ, Jarmila. Teorie nákladů, Ostrava 2006. Studijní materiál k předmětu Náklady, kalkulace a ceny. Vytvořeno v rámci projektu FRVŠ č.1572/2006.

Finanční podklady společnosti Teva Czech Industries s.r.o

Seznam zkratek

č.	Číslo
ČOV	Čistírna odpadních vod
HM	Hmotný majetek
Kč	Koruny
Obr.	Obrázek
Tab.	Tabulka
Tis.	Tisíce
Sb.	Sbírka
s.r.o.	Společnost s ručením omezeným

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- беру на вѣдомі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 11.4.2014

Borislav Tereza

jméno a příjmení studenta

Seznam příloh

Příloha 1	Seznam jednotlivých nákladových skupin
Příloha 2	Rozvaha společnosti za rok 2008 a 2009
Příloha 3	Výkaz zisků a ztráty společnosti za rok 2008 a 2009
Příloha 4	Rozvaha společnosti za rok 2010 a 2011
Příloha 5	Výkaz zisků a ztráty společnosti za rok 2010 a 2011
Příloha 6	Organizační struktura výrobní divize
Příloha 7	Sumační metoda pro středisko Extrakce
Příloha 8	Sumační metoda pro středisko Námelové alkaloidy
Příloha 9	Sumační metoda pro středisko Imunosupresiva

Příloha 1 Seznam nákladových skupin

Skupina 50 - Spotřebované nákupy	
50105	Spotřební materiál
Skupina 50- Náhradní díly a laboratorní materiál.	
50111	Náhradní díly
50125	Laboratorní materiál
Skupina 50 – voda, elektřina	
50201	Elektřina
50203	Voda
Skupina 51 – Opravy a údržba	
51101	Opravy a údržba strojů
51108	Opravy a údržba budov
Skupina 51 – cestovné a náklady na reprezentaci	
51201	Cestovné
51301	náklady na reprezentaci
Skupina 51 – Měření a rozborů	
51805	Měření a rozborů
Skupina 51 – Uklidové a čistící služby	
51808	Uklidové, čistící služby
Skupina 51- Služby	
51804	Poradenství a překlady
51806	Ekologické služby
51809	Nájemné
51817	Telefony
51821	Školení
51848	Kopírování a překlady
51849	Tiskové služby
51862	Vyhledávání zaměstnanců
51864	Datové služby

Skupina 52 - Osobní náklady	
52101	Přímé mzdy zaměstnanci
52102	Režijní mzdy zaměstnanci
52103	Odměny zaměstnanci
52105	Dovolená
52120	Příplatky přímé
52121	Příplatky nepřímé
52412	Zákonné pojistné
52701	Příspěvek závodní stravování

Skupina 54 – Poplatky, pojistné, náhrady	
54801	Správní a soudní poplatky
54805	Poplatky za znečištění
54812	Pojistné majetku
54817	Pojistné ostatní
54820	Náhrady škod z odpovědnosti

Skupina 55 - Odpisy	
55131	Účetní odpisy
55132	Účetní odpisy technologie
55136	Účetní odpisy laboratorní zařízení

Skupina 59 – vnitropodnikové převody nákladů	
59901	Vnitropodnikové převody nákladů
59906	Alokace sociálních nákladů
59914	Alokace nákladů ČOV
59950	Alokace typu market

Příloha 2 Rozvaha společnosti za rok 2008 a 2009

Označení a	AKTIVA b	31.12.2009			31.12.2008
		Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
	AKTIVA CELKEM	13 854 862	- 4 478 397	9 376 465	8 596 968
B.	Dlouhodobý majetek	7 322 265	- 4 301 555	3 020 710	1 894 917
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	1 504 582	- 1 268 478	236 104	198 663
B. I. 1.	Software	116 685	- 106 654	10 031	10 826
2.	Ocenitelná práva	1 212 801	- 1 161 824	50 977	62 303
3.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	691	0	691	521
4.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	174 405	0	174 405	125 013
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek	5 817 356	- 3 033 072	2 784 284	1 695 932
B. II. 1.	Pozemky	87 460	0	87 460	86 508
2.	Stavby	1 256 477	- 606 485	649 992	651 652
3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	3 363 405	- 2 426 587	936 818	790 797
4.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	210	0	210	209
5.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	1 091 755	0	1 091 755	164 822
6.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	18 049	0	18 049	1 944
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek	327	- 5	322	322
B. III. 1.	Podíly v ovládaných a řízených osobách	322	0	322	322
2.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	5	- 5	0	0
C.	Oběžná aktiva	6 436 566	- 176 842	6 259 724	6 598 249
C. I.	Zásoby	2 236 300	- 111 400	2 124 900	1 915 578
C. I. 1.	Materiál	581 355	- 7 651	573 704	609 191
2.	Nedokončená výroba a polotovary	564 517	0	564 517	364 085
3.	Výrobky	637 047	- 8 114	628 933	766 682
4.	Zboží	430 848	- 95 635	335 213	170 963
5.	Poskytnuté zálohy na zásoby	22 533	0	22 533	4 657
C. II.	Dlouhodobé pohledávky	1 236 580	0	1 236 580	527 999
C. II. 1.	Pohledávky - společnosti ve skupině	1 223 051	0	1 223 051	518 280
2.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	66	0	66	163
3.	Odložená daňová pohledávka	13 463	0	13 463	9 556
C. III.	Krátkodobé pohledávky	2 672 285	- 65 442	2 606 843	2 654 180
C. III. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	2 065 206	- 65 442	1 999 764	1 978 549
2.	Pohledávky - společnosti ve skupině	395 160	0	395 160	525 140
3.	Stát - daňové pohledávky	133 742	0	133 742	135 257
4.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	17 385	0	17 385	14 634
5.	Jiné pohledávky	60 792	0	60 792	600
C. IV.	Krátkodobý finanční majetek	291 401	0	291 401	1 500 492
C. IV. 1.	Peníze	663	0	663	668
2.	Účty v bankách	290 738	0	290 738	1 499 824
D. I.	Časové rozlišení	96 031	0	96 031	103 802
D. I. 1.	Náklady příštích období	22 026	0	22 026	19 094
2.	Komplexní náklady příštích období	51 261	0	51 261	1 383
3.	Příjmy příštích období	22 744	0	22 744	83 325

Označení a	PASIVA b	31.12.2009	31.12.2008
		6	7
	PASIVA CELKEM	9 376 465	8 596 968
A.	Vlastní kapitál	8 132 114	7 283 959
A. I.	Základní kapitál	2 500 000	2 500 000
A. I. 1.	Základní kapitál	2 500 000	2 500 000
A. III.	Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku	250 000	250 000
A. III. 1.	Zákonný rezervní fond	250 000	250 000
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let	4 533 959	3 480 572
A. IV. 1.	Nerozdělený zisk minulých let	4 533 959	3 480 572
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období	848 155	1 053 387
B.	Cizí zdroje	1 216 942	1 292 674
B. I.	Rezervy	295 493	298 764
B. I. 1.	Ostatní rezervy	295 493	298 764
B. III.	Krátkodobé závazky	921 449	993 910
B. III. 1.	Závazky z obchodních vztahů	766 316	814 102
	2. Závazky - společnosti ve skupině	57 579	40 305
	3. Závazky k zaměstnancům	27 337	20 393
	4. Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	12 454	9 847
	5. Stát - daňové závazky a dotace	5 042	3 734
	6. Krátkodobé přijaté zálohy	1 138	4 366
	7. Dohadné účty pasivní	51 105	100 700
	8. Jiné závazky	478	463
C. I.	Časové rozlišení	27 409	20 335
C. I. 1.	Výdaje příštích období	27 402	18 165
	2. Výnosy příštích období	7	2 170

Příloha 3 Výkaz zisků a ztráty společnosti za rok 2008 a 2009

Označení a	TEXT b	Skutečnost v účetním období	
		2009 1	2008 2
I.	Tržby za prodej zboží	713 932	383 685
II.	Náklady vynaložené na prodané zboží	495 561	320 294
+	Obchodní marže	218 371	63 391
II.	Výkony	4 757 439	4 661 725
II. 1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	4 698 112	4 430 364
2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	45 352	224 733
3.	Aktivace	13 975	6 628
III.	Výkonová spotřeba	2 922 417	3 005 567
III. 1.	Spotřeba materiálu a energie	1 635 190	1 815 390
2.	Služby	1 287 227	1 190 177
+	Přidaná hodnota	2 053 393	1 719 549
IV.	Osobní náklady	523 555	496 661
IV. 1.	Mzdové náklady	389 935	365 960
2.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	115 958	112 465
3.	Sociální náklady	17 662	18 236
V.	Daně a poplatky	984	1 610
VI.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	207 693	205 435
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	29 682	19 643
III. 1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	1 132	782
2.	Tržby z prodeje materiálu	28 550	18 861
VII.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	27 810	4 592
VII. 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	852	1 781
2.	Prodaný materiál	26 958	2 811
VIII.	Zvýšení (+) / snížení (-) rezerv a opravných položek v provozní oblasti	54 873	- 78 171
IV.	Ostatní provozní výnosy	1 289	101 109
II.	Ostatní provozní náklady	68 782	138 576
*	Provozní výsledek hospodaření	1 200 667	1 071 598
X.	Výnosové úroky	34 612	83 013
XI.	Ostatní finanční výnosy	341 145	469 889
IX.	Ostatní finanční náklady	511 546	384 234
*	Finanční výsledek hospodaření	- 135 789	168 668
IX.	Daň z příjmů za běžnou činnost	216 723	186 879
IX. 1.	- splatná	220 629	234 374
2.	- odložená	- 3 906	- 47 495
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	848 155	1 053 387
***	Výsledek hospodaření za účetní období	848 155	1 053 387
***	Výsledek hospodaření před zdaněním	1 064 878	1 240 266

Příloha 4 Rozvaha společnosti v letech 2010 a 2011

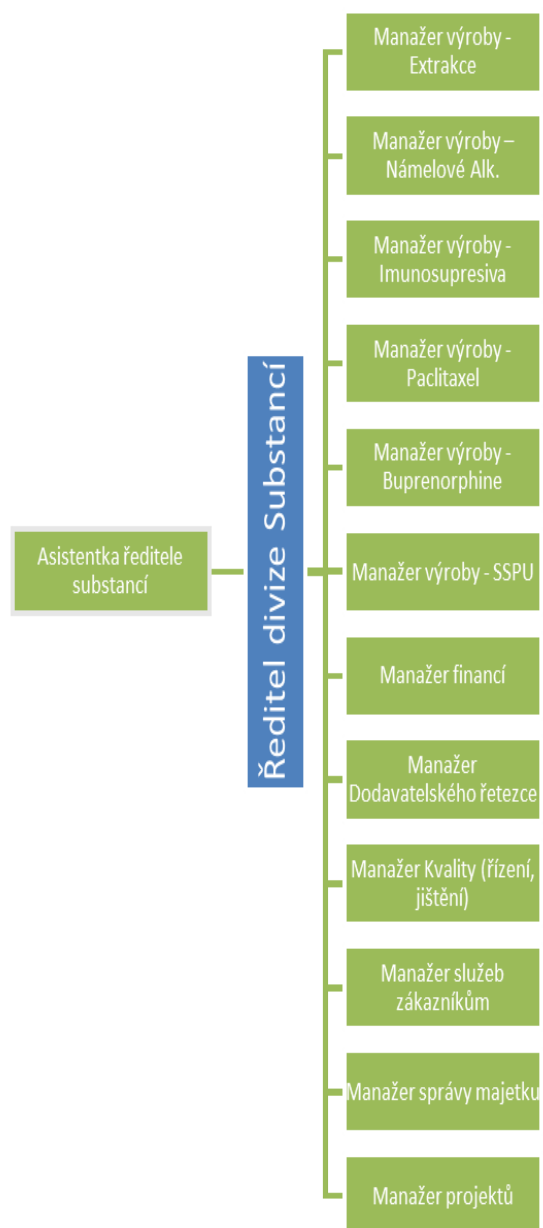
Označení a	AKTIVA b	31.12.2011			31.12.2010
		Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
	AKTIVA CELKEM	18 396 600	- 4 786 449	13 610 151	11 286 847
B.	Dlouhodobý majetek	8 863 613	- 4 689 607	4 174 006	3 562 443
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	1 557 635	- 1 286 842	270 793	251 542
B. I. 1.	Software	203 938	- 115 218	88 720	31 257
2.	Ocenitelná práva	1 223 635	- 1 171 624	52 011	63 535
3.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	1 114	0	1 114	1 442
4.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	128 948	0	128 948	146 875
5.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	8 433
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek	7 305 978	- 3 402 765	3 903 213	3 310 901
B. II. 1.	Pozemky	101 592	0	101 592	87 460
2.	Stavby	1 814 822	- 698 083	1 116 739	1 105 620
3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	4 640 711	- 2 704 682	1 936 029	1 679 179
4.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	209	0	209	209
5.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	682 449	0	682 449	211 686
6.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	66 195	0	66 195	226 747
C.	Oběžná aktiva	9 365 090	- 96 842	9 268 248	7 552 868
C. I.	Zásoby	2 632 589	- 35 014	2 597 575	2 474 036
C. I. 1.	Materiál	948 166	- 19 367	928 799	790 749
2.	Nedokončená výroba a polotovary	672 056	- 5 192	666 864	703 842
3.	Výrobky	828 339	- 325	828 014	711 670
4.	Zboží	151 554	- 2	151 552	266 031
5.	Poskytnuté zálohy na zásoby	32 474	- 10 128	22 346	1 744
C. II.	Dlouhodobé pohledávky	1 627 574	0	1 627 574	2 213 808
C. II. 1.	Pohledávky - společnosti ve skupině	1 556 400	0	1 556 400	2 213 738
2.	Dlouhodobě poskytnuté zálohy	75	0	75	70
3.	Odložená daňová pohledávka	71 099	0	71 099	0
C. III.	Krátkodobé pohledávky	4 990 771	- 61 828	4 928 943	2 855 520
C. III. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	3 086 322	- 61 828	3 024 494	2 617 551
2.	Pohledávky - společnosti ve skupině	1 618 215	0	1 618 215	113 317
3.	Stát - daňové pohledávky	58 895	0	58 895	65 683
4.	Krátkodobě poskytnuté zálohy	32 173	0	32 173	8 807
5.	Dohadné účty aktivní	194 735	0	194 735	49 636
6.	Jiné pohledávky	431	0	431	526
C. IV.	Krátkodobý finanční majetek	114 156	0	114 156	9 504
C. IV. 1.	Peníze	538	0	538	910
2.	Účty v bankách	113 618	0	113 618	8 594
D. I.	Časové rozlišení	167 897	0	167 897	171 536
D. I. 1.	Náklady příštích období	28 261	0	28 261	27 527
2.	Komplexní náklady příštích období	107 107	0	107 107	130 437
3.	Příjmy příštích období	32 529	0	32 529	13 572

Označení a	PASIVA b	31.12.2011	31.12.2010
		6	7
	PASIVA CELKEM	13 610 151	11 286 847
A.	Vlastní kapitál	11 958 027	9 415 401
A. I.	Základní kapitál	2 500 000	2 500 000
A. I. 1.	Základní kapitál	2 500 000	2 500 000
A. III.	Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku	250 000	250 000
A. III. 1.	Zákonný rezervní fond	250 000	250 000
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let	6 665 401	5 382 114
A. IV. 1.	Nerozdělený zisk minulých let	6 665 401	5 382 114
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období	2 542 626	1 283 287
B.	Cizí zdroje	1 608 357	1 847 894
B. I.	Rezervy	342 616	266 345
B. I. 1.	Ostatní rezervy	342 616	266 345
B. II.	Dlouhodobé závazky	0	33 655
B. II. 1.	Odložený daňový závazek	0	33 655
B. III.	Krátkodobé závazky	1 265 741	1 547 894
B. III. 1.	Závazky z obchodních vztahů	985 002	1 409 532
2.	Závazky ke společníkům a k účastníkům sdružení	0	12 128
3.	Závazky k zaměstnancům	31 983	29 713
4.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	17 120	16 357
5.	Stát - daňové závazky a dotace	6 209	6 011
6.	Krátkodobé přijaté zálohy	273	1 290
7.	Dohadné účty pasivní	224 195	72 119
8.	Jiné závazky	959	744
C. I.	Časové rozlišení	43 767	23 552
C. I. 1.	Výdaje příštích období	43 767	23 542
2.	Výnosy příštích období	0	10

Příloha 5 Výkaz zisku a ztrát společnosti v letech 2010 a 2011

Označení a	TEXT b	Skutečnost v účetním období	
		2011 1	2010 2
I.	Tržby za prodej zboží	876 039	1 247 440
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	744 691	1 233 425
+	Obchodní marže	131 348	14 015
II.	Výkony	7 964 883	5 737 285
II. 1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	7 797 447	5 503 430
2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	165 518	224 596
3.	Aktivace	1 918	9 259
B.	Výkonová spotřeba	4 694 993	3 734 831
B. 1.	Spotřeba materiálu a energie	3 688 765	2 333 333
2.	Služby	1 006 228	1 401 498
+	Přidaná hodnota	3 401 238	2 016 469
C.	Osobní náklady	750 187	652 443
C. 1.	Mzdové náklady	542 587	479 326
2.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	180 771	151 217
3.	Sociální náklady	26 829	21 900
D.	Daně a poplatky	1 499	2 418
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	187 622	279 737
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	45 367	111 957
III. 1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	2 406	69 656
2.	Tržby z prodeje materiálu	42 961	42 301
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	39 285	103 207
F. 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	95	68 275
2.	Prodaný materiál	39 190	34 932
G.	Zvýšení (+) / snížení (-) rezerv a opravných položek v provozní oblasti	56 862	- 161 757
IV.	Ostatní provozní výnosy	15 239	15 934
H.	Ostatní provozní náklady	66 728	68 925
*	Provozní výsledek hospodaření	2 359 661	1 199 387
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	0	281 809
J.	Prodané cenné papíry a podíly	0	202
X.	Výnosové úroky	30 275	27 890
XI.	Ostatní finanční výnosy	257 479	22 907
O.	Ostatní finanční náklady	0	3 962
*	Finanční výsledek hospodaření	287 754	328 442
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	104 789	244 542
Q. 1.	- splatná	209 543	197 424
2.	- odložená	- 104 754	47 118
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	2 542 626	1 283 287
***	Výsledek hospodaření za účetní období	2 542 626	1 283 287
***	Výsledek hospodaření před zdaněním	2 647 415	1 527 829

Příloha 6 Přehled organizační struktury výrobní divize (substancí)



Příloha 7 Sumační metoda pro středisko Extrakce

Období	Tržby v tis. Kč (x)	Celkové náklady v tis. Kč (y)
Leden	50 464	5 412
Únor	196 535	9 961
Březen	112 642	9 861
Duben	70 915	6 556
Květen	90 326	7 646
Červen	85 002	6 902
Červenec	88 216	7 364
Srpen	193 406	9 952
Září	305 998	10 897,197
Říjen	95 308	7 789
Listopad	94 915	7 704
Prosinec	98 267	7 364
Celkem	1 482 000	102 024,197

X_1	Y_1	X_2	Y_2
50 464	5 412	95 308	7 789
70 915	6 556	98 267	7 364
85 002	6 902	112 642	9 861
88 216	7 364	193 406	9 952
90 326	7 646	196 535	9 961
94 915	7 704	305 998	10 897,197
$\overline{X_1} = 79\,973$	$\overline{X_2} = 167\,026$	$\overline{Y_1} = 6\,930$	$\overline{Y_2} = 9\,304$

$$6930 = FN + 79973 \cdot 0,027$$

$$FN = 1870,43$$

$$vn = 0,074 \cdot x$$

Příloha 8 Sumační metoda pro středisko Námelové alkaloidy

Období	Tržby v tis. Kč (x)	Celkové náklady v tis. Kč (y)
Leden	85 011	7 925
Únor	102 037	9 769
Březen	102 037	9 769
Duben	102 037	9 769
Květen	20 128	4 542,912
Červen	85 011	7 925
Červenec	116 914	13 172,5
Srpen	85 011	7 925
Září	85 011	7 925
Říjen	116 914	13 172,5
Listopad	85 011	7 925
Prosinec	85 011	7 925
Celkem	1 020 136	101 831

x1	y1	x2	y2
20 128	4 542,912	85 011	7 925
85 011	7 925	102 037	9 769
85 011	7 925	102 037	9 769
85 011	7 925	102 037	9 769
85 011	7 925	156 914	13 172,5
85 011	7 925	156 914	13 172,5
$\overline{X_1} = 74\,197$	$\overline{X_2} = 117\,492$	$\overline{Y_1} = 7\,361$	$\overline{Y_2} = 10\,596$

$$7361 = FN + 74197 \cdot 0,074$$

$$FN = 4771$$

$$vn = 0,027 \cdot x$$

Příloha 9 Sumační metoda pro středisko Imunosupresiva

Období	Tržby v tis. Kč (x)	Celkové náklady v tis. Kč (y)
Leden	84 849	4 300,215
Únor	52 994	4 222
Březen	52 994	4 222
Duben	52 994	4 222
Květen	52 994	4 222
Červen	15 620	2 645
Červenec	52 994	4 222
Srpen	15 620	2 645
Září	52 994	4 222
Říjen	52 994	4 222
Listopad	15 620	2 645
Prosinec	52 994	4 222
Celkem	555 663	46 661,215

x1	y1	x2	y2
15 620	2 645	52 994	4 222
15 620	2 645	52 994	4 222
15 620	2 645	52 994	4 222
52 994	4 222	52 994	4 222
52 994	4 222	52 994	4 222
52 994	4 222	84 849	4 300,215
$\overline{X}_1 = 30\,307$	$\overline{X}_2 = 58\,303$	$\overline{Y}_1 = 3\,433$	$\overline{Y}_2 = 4\,235$

$$4235 = FN + 58303 \cdot 0,028$$

$$FN = 2603$$

$$vn = 0,028 \cdot x$$